Manuale dell’Operatore

Rullo Compressore

RD 16

0178395it	005	0610

Avviso concernente il copyright

© Copyright 2010 Wacker Neuson Corporation.

Tutti i diritti, inclusi quelli di copia e distribuzione, sono riservati.

Questa pubblicazione può essere fotocopiata dall'acquirente originale della macchina. Qualsiasi altra riproduzione, effettuata senza aver prima ottenuto l'autorizzazione scritta della Wacker Neuson Corporation, è proibita.

Qualsiasi tipo di riproduzione o distribuzione, non autorizzata dalla Wacker Neuson Corporation, costituisce una violazione dei diritti d'autore e sarà punita ai sensi della legge. I trasgressori saranno perseguiti a norma di legge.

Marchi commerciali

Tutti i marchi commerciali riportati nel presente manuale sono proprietà dei rispettivi titolari.

Produttore

Wacker Neuson Corporation

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051, U.S.A.

Tel.: 262 255-0500 · Fax: 262 255-0550 · Numero verde USA: 800 770-0957

www.wackerneuson.com

Istruzioni tradotte

Questo manuale d'uso contiene una traduzione delle istruzioni originali. La lingua originale di questo manuale d'uso è l'inglese americano.

Premessa

Apparecchi illustrati in questo manuale

Macchina	Codice articolo
RD 16	0620060 0620402 0620798 0620799
RD 16 IRH	0620127

Documentazione dell'apparecchio

- Conservare sempre una copia del Manuale dell'operatore con la macchina.
- Per ordinare i ricambi, usare il Libretto delle parti apposito, anch'esso allegato all'apparecchio.
- Per istruzioni dettagliate sull'assistenza e la riparazione della macchina, fare riferimento al Manuale per le riparazioni.
- Per ottenere uno di questi documenti, contattare Wacker Neuson Corporation per ordinarlo o visitare il sito Web www.wackerneuson.com.
- Quando si ordinano le parti o si richiedono informazioni di assistenza, tenere a disposizione il numero del modello dell'apparecchio, il codice dell'articolo, il numero di revisione e il numero di serie.

Informazioni contenute nel manuale

- Questo manuale contiene informazioni e procedure per l'uso sicuro e la manutenzione dei modelli Wacker Neuson di cui sopra. Per tutelare la propria incolumità personale e ridurre il rischio di infortuni, leggere attentamente il manuale e seguirne scrupolosamente tutte le istruzioni.
- Wacker Neuson Corporation si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche, anche senza preavviso, al fine di migliorare le prestazioni o le caratteristiche di sicurezza dei propri apparecchi.
- Le informazioni contenute in questo manuale si riferiscono agli apparecchi costruiti sino alla data di pubblicazione del manuale stesso. Wacker Neuson Corporation si riserva il diritto di modificare qualsiasi parte di queste informazioni senza preavviso.

Approvazione del produttore

Il presente manuale contiene diversi riferimenti a parti, a sistemi di collegamento e a modifiche che sono stati *approvati*. Le seguenti definizioni sono applicabili:

- **Le parti o i sistemi di collegamento approvati** sono quelli prodotti o forniti da Wacker Neuson.
- **Le modifiche approvate** sono quelle effettuate dal servizio di assistenza autorizzato di Wacker Neuson, in base alle istruzioni scritte pubblicate da Wacker Neuson.

- **Le parti, i sistemi di collegamento e le modifiche non approvati** sono quelli che non soddisfano i criteri di approvazione.

Le parti, i sistemi di collegamento o le modifiche non approvati potranno comportare le seguenti conseguenze:

- Rischio di lesioni gravi per l'operatore e per le persone che si trovano nell'area di lavoro
- Danni permanenti alla macchina, che non saranno coperti da garanzia

In caso di dubbi su parti, sistemi di collegamento o modifiche non approvati, contattare immediatamente il distributore Wacker Neuson.

Premessa 3

1 Informazioni di sicurezza 8

1.1 Didascalie presenti nel manuale 8
1.2 Descrizione della macchina e uso cui è destinata 9
1.3 Sicurezza di funzionamento 11
1.4 Accorgimenti operativi durante l'impiego di motori a combustione interna 13
1.5 Sicurezza di manutenzione 14

2 Etichetta 18

2.1 Etichetta località 18
2.2 Sicurezza etichette 19
2.3 Etichette informative 25

3 Funzionamento 28

3.1 Ubicazione comandi e manutenzione 28
3.2 Pannello di controllo 30
3.3 Struttura di protezione antiribaltamento (ROPS) 32
3.4 Struttura di protezione antiribaltamento (ROPS) (se prevista) 33
3.5 Faro girevole (se previsto) 35
3.6 Allarme retromarcia (se previsto) 35
3.7 Apparecchiatura di sollevamento (se prevista) 36
3.8 Cintura di sicurezza 37
3.9 Impianto "presenza operatore" 38
3.10 Barre Raschiatrici 39
3.11 Protezione antivandalismo e Accesso macchina 40
3.12 Braccio di blocco del giunto snodo 41
3.13 Stabilità della macchina 42
3.14 Funzionamento su Pendii 44
3.15 Carburante consigliato 44
3.16 Posizione dell'operatore 45
3.17 Preparazione della macchina per il primo impiego 45
3.18 Prima dell'avviamento 47
3.19 Avviamento 48

3.20 Arresto/Parcheggio 50
3.21 Pulsante del freno di stazionamento 51
3.22 Controllo di direzione e velocità 52
3.23 Trasmissione 53
3.24 Vibrazioni 54
3.25 Sistema d'irrorazione acqua 55
3.26 Procedimento di arresto di emergenza 56
3.27 Scollegare la batteria 57
3.28 Terminale positivo batteria ausiliaria 57
3.29 Spie luminose d'indicazione a pannello 58
3.30 Segnale di direzione/Luci di emergenza (se dotato) 60

4 Manutenzione 62

4.1 Programma di manutenzione motore 62
4.2 Programma di manutenzione rullo 62
4.3 Parti di ricambio relative alla sicurezza 64
4.4 Manutenzione del sedile e della cintura di sicurezza 68
4.5 Pulizia delle barre di irrorazione dell'acqua 69
4.6 Accesso al telaio posteriore 70
4.7 Filtro del Carburante 71
4.8 Iniezioni di Carburante nel Sistema di Alimentazione 71
4.9 Batteria 72
4.10 Filtro e Olio del Motore 74
4.11 Filtro dell’aria 75
4.12 Raccordi grasso 76
4.13 Pulizia dell'impianto idraulico 77
4.14 Requisiti dell'Olio Idraulico 78
4.15 Livello dell'olio idraulico 79
4.16 Filtro idraulico aspirazione 79
4.17 Sostituzione del fluido idraulico e del filtro 80
4.18 Spurgare l'impianto idraulico 80
4.19 Sollevamento della macchina 81
4.20 Fissaggio e trasporto della macchina 82
4.21 Immagazzinaggio 83
4.22 Rimorchio 84
4.23 Rilascio manuale dei freni di stazionamento 86
4.24 Inconvenienti cause e rimedi 88

5 Schemi 90

5.1 Schema idraulico 90
5.2 Componenti schema idraulico 91
5.3 Schemi elettrici—RD 16 92
5.4 Componenti degli schemi elettrici—RD 16 94
5.5 Schemi elettrici—RD 16 IRH 96
5.6 Componenti degli schemi elettrici—RD 16 IRH 98

6 Dati tecnici 100

6.1 Motore 100
6.2 Rullo 101
6.3 Lubrificazione 101
6.4 Dimensioni d’ingombro mm (in.) 102
6.5 Misurazioni sonore 103
6.6 Misurazioni dell’esposizione dell’operatore alle vibrazioni 103
6.7 Pressioni idrauliche 104

1 Informazioni di sicurezza

1.1 Didascalie presenti nel manuale

Questo è il simbolo di avvertenza sicurezza. È utilizzato per avvisare del rischio di infortuni.

- Attenersi a tutti i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo.

PERICOLO
PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, causerà il decesso o gravi infortuni.

- Per evitare lesioni personali gravi o mortali, rispettare tutti i messaggi di sicurezza segnalati da questa parola.

AVVERTENZA
AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare il decesso o gravi infortuni.

- Per evitare la possibilità di riportare lesioni personali gravi o mortali, rispettare tutti i messaggi di sicurezza che seguono questa parola.

ATTENZIONE
ATTENZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare infortuni di entità minore o moderata.

- Per evitare la possibilità di riportare lesioni personali leggere o di media entità, rispettare tutti i messaggi di sicurezza segnalati da questa parola.

AVVISO: Utilizzato senza simbolo di avvertenza sicurezza, AVVISO indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare danni alle cose.

Nota: *Una Nota contiene ulteriori informazioni, importanti per una procedura specifica.*

1.2 Descrizione della macchina e uso cui è destinata

Questa macchina è un rullo costipatore a doppio tamburo con conducente. Il rullo costipatore con conducente Wacker Neuson consiste di un telaio articolato sul quale è montato un motore diesel o a benzina, di un serbatoio del carburante, di un serbatoio idraulico, di un serbatoio dell'acqua, di un sistema di trasmissione idrostatica, di due tamburi in acciaio contenenti pesi eccentrici, e di una piattaforma dell'operatore con una ROPS (Struttura di protezione antiribaltamento). Il motore aziona l'impianto idraulico che fa muovere la macchina e vibrare i tamburi. I tamburi vibranti spianano e compattano la superficie di lavoro su cui si muove la macchina. L'operatore comanda velocità, direzione e vibrazioni della macchina dal proprio sedile sulla piattaforma.

Questa macchina è stata progettata come rullo leggero da utilizzare per la costipazione di sottofondi e manti stradali di passi carrabili, aree di parcheggio e altri tipi di superfici asfaltate.

La macchina è stata progettata e costruita esclusivamente per l'uso previsto sopra descritto. L'uso della macchina per scopi diversi potrebbe danneggiarla definitivamente o provocare gravi lesioni all'operatore o ad altre persone nell'area circostante. I danni alla macchina causati da un uso improprio non sono coperti dalla garanzia.

Riportiamo di seguito alcuni esempi di uso improprio:

- Uso della macchina come scala, supporto o piattaforma di lavoro
- Uso della macchina per portare o trasportare persone o cose
- Uso della macchina per trainare altre macchine
- Uso della macchina per spruzzare liquidi diversi dall'acqua (ad es., gasolio sull'asfalto)
- Uso della macchina non in conformità con le specifiche di fabbrica
- Uso della macchina in contrasto con tutte le avvertenze presenti sulla macchina e nel manuale d'uso.

La macchina è stata progettata e costruita in conformità con le più recenti norme di sicurezza globali. È stata attentamente studiata per eliminare i pericoli quanto più possibile e per aumentare la sicurezza dell'operatore, grazie ai dispositivi di protezione e alle etichette. Tuttavia, nonostante siano state prese misure protettive, alcuni rischi permangono. Sono i cosiddetti rischi residui. Su questa macchina, possono includere l'esposizione a:

- Calore, rumore, gas di scarico e monossido di carbonio emessi dal motore;

- ustioni da olio idraulico surriscaldato;
- Pericolo di incendio a causa di tecniche di rifornimento errate;
- Carburante e relativi vapori;
- Lesioni personali a causa di tecniche di sollevamento errate;
- Rischi di schiacciamento da uso improprio (piedi, gambe, o braccia sporgenti dalla postazione dell'operatore) e per altre persone presenti nell'area di lavoro;
- Iimpedimento della visibilità causato dalla ROPS.

Per proteggere se stessi e gli altri, leggere con attenzione le informazioni sulla sicurezza presenti in questo manuale, prima di azionare la macchina.

1.3 Sicurezza di funzionamento

Per lavorare in sicurezza con un vibrocostipatore è necessario stabilire con lo stesso una spiccata familiarità ottenibile con un opportuno addestramento. Un personale inesperto è dannoso. Eseguire delle prove in luogo sicuro attenendosi alle istruzioni d'impiego e funzionalità per ottenere una sufficiente pratica operativa. Prima di iniziare un determinato lavoro, l'incaricato all'impiego deve ricevere le necessarie istruzioni da parte del responsabile o da parte del personale più esperto.

Qualifiche dell'operatore

Questa macchina può essere avviata, usata e arrestata solo da personale addestrato. L'operatore deve anche essere in possesso delle seguenti qualifiche:

- aver ricevuto istruzioni su come usare la macchina in modo appropriato;
- essere a conoscenza dei dispositivi di sicurezza obbligatori.

L'accesso alla macchina o il suo uso è vietato a:

- bambini;
- persone sotto l'effetto di alcol e stupefacenti.

Rivolgersi alla Wacker Neuson qualora fosse necessario ulteriore addestramento.

Dispositivi di protezione personale (PPE)

Indossare i seguenti Dispositivi di protezione personale (PPE) quando la macchina è in funzione:

- Indumenti da lavoro aderenti che non intralcino i movimenti
- Occhiali di sicurezza con schermi laterali
- Dispositivi di protezione dell'udito
- Scarpe o stivali da lavoro con punte di sicurezza

1.3.1 Non guidare su superfici irregolari o facendo scendere la macchina da cordoli; una tale procedura sottoporrebbe macchina e operatore a urti violenti.

1.3.2 NON cercare di avviare la macchina quando si è nelle vicinanze. Avviare il motore solamente dopo essersi seduti sul sedile del conducente e tenendo la leva del cambio (marcia avanti e retromarcia) in posizione di folle.

1.3.3 Non toccare MAI il motore o il silenziatore mentre la macchina è in funzione o subito dopo che è stata disinserita. Queste zone si riscaldano e possono provocare delle bruciature.

1.3.4 Non far funzionare la macchina con accessori o sistemi di collegamento non approvati.

1.3.5 MAI abbandonare la macchina con motore in moto.

1.3.6 NON azionare MAI l'unità qualora il tappo del carburante sia allentato o mancante.

1.3.7 Tenersi lontani dal giunto articolato dello sterzo e dallo spazio tra i telai anteriore e posteriore.

1.3.8 NON utilizzare MAI né cercare di riparare eventuali cinghie di sicurezza o ROP danneggiati. Sostituire le parti danneggiate solamente con parti di ricambio Wacker Neuson.

1.3.9 Prima di azionare la macchina, disinnestare e piegare SEMPRE la barra di bloccaggio del giunto articolato. Non è possibile spostare la macchina, qualora la barra di bloccaggio sia innestata.

1.3.10 Immediatamente dopo l'avviamento, verificare SEMPRE il corretto funzionamento di tutti i comandi! AZIONARE l'unità solamente se tutti i comandi funzionano in modo adeguato.

1.3.11 Informarsi SEMPRE circa i cambiamenti di posizione e i movimenti di altre apparecchiature e del personale sul sito di lavoro.

1.3.12 Rimanere SEMPRE seduti e indossare sempre la cintura di sicurezza durante l'utilizzo della macchina.

1.3.13 INFORMARSI sempre sulle variazioni delle condizioni della superficie e porre particolare attenzione durante l'utilizzo dell'unità su terreni dissestati, colline, o materiali soffici o grossolani. L'unità potrebbe improvvisamente spostarsi o slittare.

1.3.14 Adottare SEMPRE la massima cautela durante lo svolgimento di lavori in prossimità dei bordi di cave, canali o piattaforme. Verificare che la superficie del terreno sia sufficientemente stabile da sopportare il peso della macchina e che non vi sia rischio di slittamento, caduta o ribaltamento del rullo.

1.3.15 SEMPRE salvaguardarsi con guanti e calzature appropriate. Usare abiti non svolazzanti che possono intralciare i movimenti.

1.3.16 Conservare SEMPRE l'apparecchiatura in maniera appropriata quando non viene utilizzata. L'apparecchiatura va conservata in un luogo pulito e asciutto e lontano dalla portata dei bambini.

1.3.17 La presente macchina va SEMPRE usata insieme ai dispositivi di sicurezza e alle protezioni con essa forniti. Far SEMPRE! Funzionare i macchinari con tutti i dispositivi di sicurezza e protezione al loro posto e funzionanti. NON! modificare o spegnere i dispositivi di sicurezza. NON FAR FUNZIONARE! Il macchinario se mancano o non funzionano i dispositivi di sicurezza e protezione.

1.3.18 Non azionare la macchina se sono necessarie riparazioni o manutenzioni.

1.3.19 Non usare telefoni cellulari o inviare SMS quando la macchina è in funzione.

1.4 Accorgimenti operativi durante l’impiego di motori a combustione interna

AVVERTENZA
I motori a combustione interna presentano rischi particolari durante il funzionamento e il rifornimento di carburante. La mancata osservanza di tali avvertenze e norme di sicurezza potrebbe causare infortuni gravi o mortali.

- ▶ Leggere e attenersi alle avvertenze del manuale d'uso del motore e alle linee guida sulla sicurezza riportate di seguito.

PERICOLO
I gas di scarico del motore contengono monossido di carbonio, un veleno mortale. L'esposizione al monossido di carbonio può uccidere in pochi minuti.

- ▶ Non usare MAI la macchina in un ambiente chiuso, come una galleria, a meno che non venga fornita una ventilazione adeguata per mezzo di dispositivi quali ventole e tubi di aspirazione.

Sicurezza di funzionamento

Quando il motore è in funzione:

- Mantenere l’area intorno al tubo di scarico sgombra da materiali infiammabili.
- Prima di avviare il motore, accertasi che i tubi del carburante e relativo serbatoio non presentino perdite e incrinature. Non azionare la macchina in presenza di perdite di carburante o allentamento dei tubi del carburante.

Quando il motore è in funzione:

- Non fumare quando si utilizza la macchina.
- Non attivare il motore in prossimità di scintille o fiamme libere.
- Non toccare il motore o la marmitta mentre il motore è acceso o è appena stato spento.
- Non avviare la macchina qualora il tappo del serbatoio sia allentato o mancante.
- Non avviare il motore in presenza di perdite di carburante o se si sente odore di carburante. Allontanare la macchina dalle perdite e asciugarla prima di avviarla.

Sicurezza nel rifornimento di carburante

Durante il rifornimento di carburante del motore attenersi a quanto segue:

- Pulire immediatamente eventuali versamenti di carburante.
- Eseguire il rifornimento del serbatoio del carburante in un’area adeguatamente ventilata.
- Richiudere il tappo del serbatoio al termine del rifornimento.
- Non fumare.
- Non rifornire un motore molto caldo o in funzione.
- Non rifornire il motore in prossimità di scintille o fiamme libere.
- Non rifornire la macchina se si trova su un automezzo con un pianale in plastica. L'elettricità statica può incendiare il carburante o i suoi vapori.

1.5 Sicurezza di manutenzione

Una manutenzione povera o insufficiente è un rischio sulla sicurezza della macchina e del personale. Le manutenzioni periodiche sono cose necessarie a quelle attrezzature destinate ad impegni di lavoro come i vibrocostipatori.

Dispositivi di protezione personale (PPE)

Indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale durante la manutenzione della macchina:

- Indumenti da lavoro aderenti che non intralcino i movimenti
- Occhiali di sicurezza con schermi laterali
- Dispositivi di protezione dell’udito
- Scarpe o stivali da lavoro con punte di sicurezza

Inoltre, prima di azionare la macchina:

- Legare i capelli lunghi dietro la nuca.
- Rimuovere i gioielli (incluso gli anelli).

Addestramento per la manutenzione

Prima di effettuare le riparazioni o la manutenzione dell’apparecchio:

- Leggere attentamente le istruzioni contenute in tutti i manuali forniti con l’apparecchio.
- Acquisire familiarità con la posizione e il corretto uso di tutti i comandi e i dispositivi di sicurezza.

- L’individuazione e riparazione degli eventuali problemi dell’apparecchio devono essere affidate solo a personale addestrato.
- Rivolgersi a Wacker Neuson Corporation, qualora fosse necessaria una formazione specifica.

In caso di riparazione o manutenzione del presente apparecchio:

- Queste operazioni devono essere eseguite solo da personale adeguatamente addestrato, a conoscenza dei potenziali rischi e pericoli.

1.5.1 Alcuni procedura d’assistenza richiedono lo scollegamento della batteria della macchina. Per ridurre il rischio di lesioni personali, leggere accuratamente le procedure d’assistenza prima di eseguire qualsiasi riparazione della macchina.

1.5.2 OCCORRE terminare tutte le regolazioni e le riparazioni prima dell’uso. NON utilizzare la macchina se sapete che ha un problema! Tutte le riparazioni e le regolazioni devono essere effettuate da un tecnico qualificato.

1.5.3 NON provare a pulire o ad assistere questa macchina mentre è in funzione. Le parti rotanti possono provocare delle serie ferite.

1.5.4 NON usare benzina o altri tipi di carburante o solvente infiammabile per la pulizia delle parti, specialmente in aree chiuse. I vapori dei carburanti e dei solventi potrebbero diventare esplosivi.

1.5.5 Non modificare MAI questa apparecchiatura senza l'approvazione scritta della Wacker Neuson Corporation.

1.5.6 NON rimuovere il coperchio del radiatore con motore caldo o in marcia. Il liquido del radiatore è molto caldo e sotto pressione e può causare gravi ustioni!

1.5.7 NON stazionare sotto la macchina durante il relativo sollevamento o spostamento.

1.5.8 NON salire sulla macchina durante il relativo sollevamento o spostamento.

1.5.9 NON modificare, saldare o forare i telai di sicurezza (ROPS) installati in origine. NON allentare né rimuovere i bulloni. NON saldare, forare o modificare eventuali telai di sicurezza danneggiati.

1.5.10 NON aprire le linee idrauliche o allentare i collegamenti idraulici quando il motore è in funzione! Prima di smontare i connettori o i tubi idraulici, verificare di aver scaricato tutta la pressione dal circuito. Il fluido idraulico in pressione potrebbe penetrare nell’epidermide causando ustioni e cecità o implicare altri rischi potenzialmente pericolosi. Settare tutti i comandi in folle e spegnere il motore lasciando raffreddare i liquidi prima di allentare gli attacchi idraulici o collegare dei dispositivi di prova.

1.5.11 Verificare SEMPRE a cadenza regolare tutti i dispositivi di fissaggio esterni.

1.5.12 Mantenere SEMPRE la macchina pulita e le targhette leggibili. Sostituire tutte le targhette mancanti o illeggibili. Le targhette forniscono importanti istruzioni di funzionamento e servono a notificare pericoli e avvertimenti.

1.5.13 SEMPRE seguire le operazioni periodiche descritte sul catalogo.

1.5.14 Spegnere SEMPRE il motore prima di effettuare le riparazioni al macchina. Se il motore è provvisto di avviamento elettrico, sconnettere il morsetto negativo della batteria.

1.5.15 Tenere SEMPRE mani, piedi e indumenti allentati lontano dalle parti in movimento.

1.5.16 Verificare SEMPRE che imbragature, catene, ganci, rampe, martinetti e altri dispositivi di sollevamento siano collegati in modo sicuro e abbiano la potenza necessaria per sollevare o sostenere la macchina in modo sicuro. Informarsi sempre sulla posizione di altre persone che stazionino intorno alla macchina durante le operazioni di sollevamento.

1.5.17 Assicuratevi SEMPRE di aver ricollegato tutti i tubi flessibili all’attacco giusto. In caso contrario potreste causare danni alla macchina e/o incidenti a persone sulla macchina o vicine ad essa.

1.5.18 Fissare SEMPRE il giunto articolato utilizzando la barra di bloccaggio prima di qualsiasi sollevamento e di qualsiasi intervento di manutenzione alla macchina. Le metà della macchina potrebbero improvvisamente oscillare insieme, con conseguente rischio di gravi lesioni.

1.5.19 Bloccare SEMPRE i cilindri di sollevamento in posizione aperta quando il piedestallo del sedile è sollevato.

1.5.20 Prima di avviare la macchina, verificare che tutti gli strumenti siano stati rimossi dalla macchina e che le parti in sostituzione e i regolatori siano adeguatamente fissati.

1.5.21 Le perdite di fluido dai piccoli fori sono spesso invisibili. NON verificare eventuali perdite a mani nude. Verificare le eventuali perdite utilizzando un pezzo di cartone o di legno.

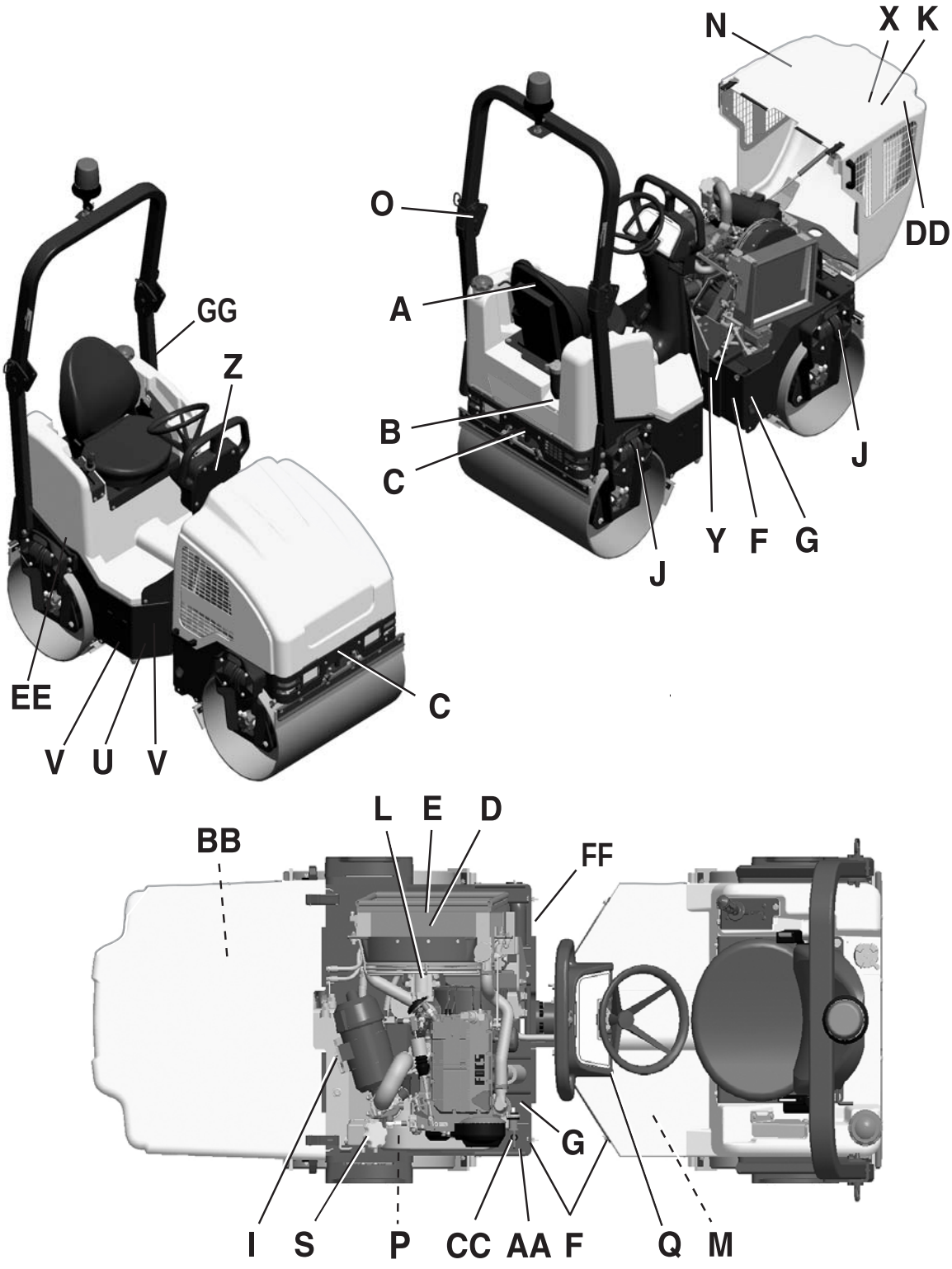
1.5.22 NON rimuovere l'elemento di carta del filtro dell'aria, il pre-filtro o il coperchio del filtro dell'aria mentre il pestello sta funzionando.

1.5.23 SEMPRE ripristinare le protezioni dopo ogni revisione.

1.5.24 Qualora occorrano parti di ricambio per questa macchina, usare solo ricambi originali Wacker Neuson o ricambi equivalenti all'originale in tutti gli aspetti, come misure, tipo, resistenza e materiale.

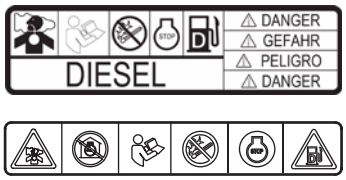
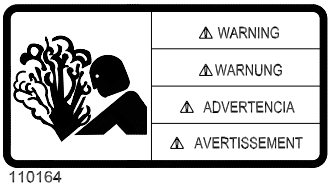
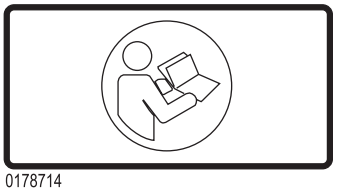
2 Etichetta

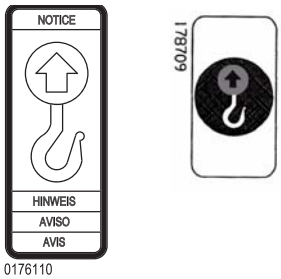
2.1 Etichetta località



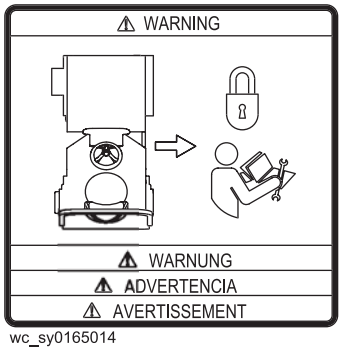
wc_gr002973

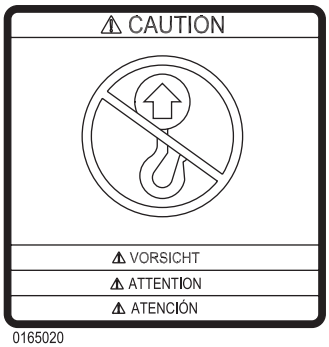
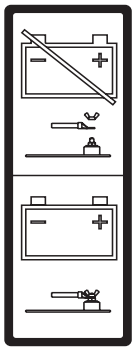
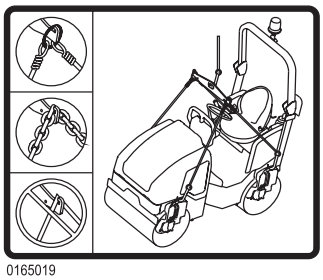
2.2 Sicurezza etichette

Rif.	Etichetta	Significato
A		AVVERTIMENTO! Prima di azionare la macchina, leggere e comprendere quanto riporato sul manuale dell'operatore fornito in dotazione. La mancata osservanza di quanto sopra potrebbe incrementare il rischio di lesioni personali o ad altri utenti.
B	 0178715	PERICOLO! Rischio di soffocamento. ■ I motori emettono monossido di carbonio. ■ Non azionare mai la macchina in luoghi chiusi o in ambienti circoscritti, salvo in presenza di adeguata ventilazione ottenuta tramite dispositivi quali ventole o tubi di scarico. ■ Leggere il Manuale dell'operatore. ■ Evitare scintille, fiamme o oggetti incandescenti in prossimità della macchina. ■ Spegnere il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante. Usare solo gasolio pulito e filtrato.
D	 110164 178711	AVVERTIMENTO! Contenuto sotto pressione. Non aprire se la temperatura è elevata!
E	 0117045  0178714	ATTENZIONE! Prima di mettere in funzione questa macchina, leggere e comprendere il manuale delle istruzioni con essa fornito. Se ciò non viene osservato, si aumenta il rischio di possibili infortuni alla persona e a terzi.

Rif.	Etichetta	Significato
F		AVVERTIMENTO! Punto di schiacciamento.
G		AVVERTIMENTO! Superficie molto calda!
J		AVVISO Punto di sollevamento.
K		AVVERTENZA Per ridurre il rischio di perdita dell'udito, durante l'uso della macchina indossare sempre protezioni acustiche.

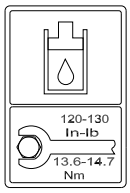
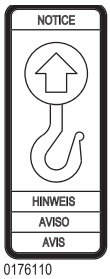
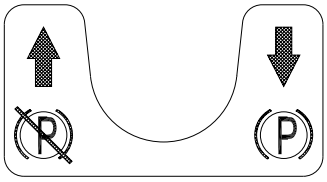
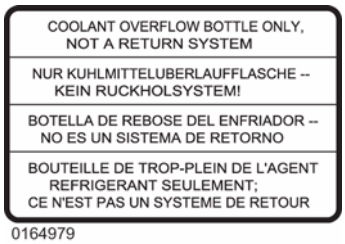
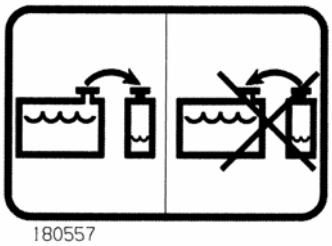
Rif.	Etichetta	Significato
L		AVVERTENZA Pericolo di intrappolamento. Macchinario in rotazione. Non cercare di raggiungere l'interno della macchina quando il motore è in funzione.
M		AVVERTIMENTO! Prima di effettuare gli interventi di manutenzione, scollegare la batteria. Leggere il manuale dell'operatore per ulteriori informazioni. «
N		AVVERTIMENTO! Durante l'uso del rullo, allacciare sempre la cintura di sicurezza.
O		AVVERTIMENTO! Evitare l'area di schiacciamento.

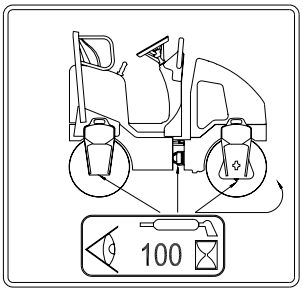
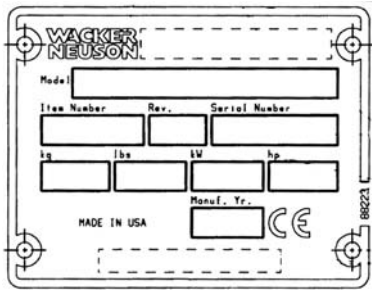
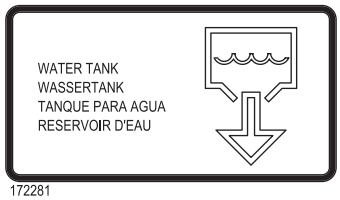
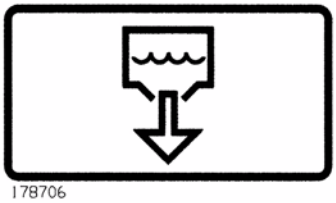
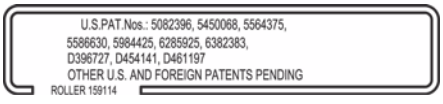
Rif.	Etichetta	Significato
P	0110003 178712	AVVERTENZA Pericolo di intrappolamento. Macchinario in rotazione. Non cercare di raggiungere l'interno della macchina quando il motore è in funzione.
V	 wc_sy0165014 178705	AVVERTIMENTO! Evitare l'area di schiacciamento. Posizione di bloccaggio del giunto articolato dello sterzo. Prima di riparare la macchina, bloccare il giunto articolato dello sterzo. Leggere il manuale per le riparazioni.

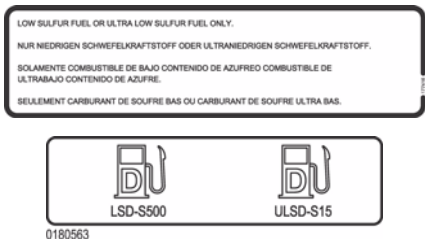
Rif.	Etichetta	Significato
Z	 0165020 178704	Non è un punto di sollevamento.
AA	 0165018	AVVERTIMENTO! Prima di effettuare gli interventi di manutenzione, scollegare la batteria.
BB	 0165019	Sollevare la macchina unicamente con un palanchino!

Rif.	Etichetta	Significato
CC	 0165584 0178702	ATTENZIONE! Ponteggiare il morsetto di avviamento. «
DD	 0113831 178714	AVVERTIMENTO! Prima di azionare la macchina, leggere e comprendere quanto riporato sul manuale dell'operatore fornito in dotazione. La mancata osservanza di quanto sopra potrebbe incrementare il rischio di lesioni personali o ad altri utenti.

2.3 Etichette informative

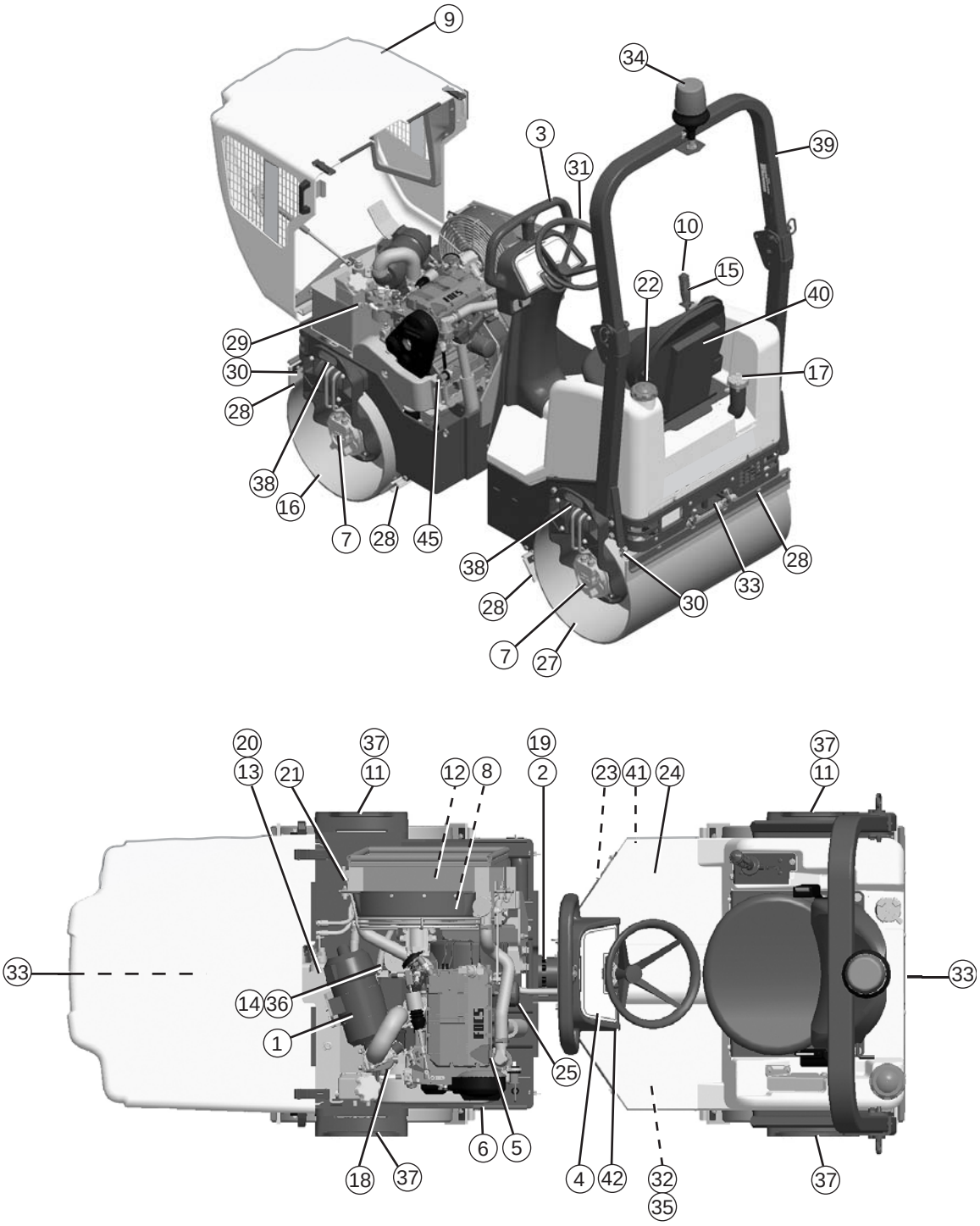
Rif.	Etichetta	Significato
C		Punto di fissaggio
I		Riempimento del serbatoio dell'olio idraulico Serrare i dadi a 13,6-14,7Nm al massimo.
J	 0176110 	AVVISO Punto di sollevamento.
Q		Il freno di stazionamento è disinserito. Il freno di stazionamento è inserito.
S	 0164979  180557	Contenitore per eccesso di refrigerante, non si tratta di un impianto di ritorno.

Rif.	Etichetta	Significato
U		Punti per ingrassaggio: Ispezionare e lubrificare ogni 100 ore di funzionamento.
X		Livello di potenza acustica assicurato in dB(A).
Y		Una targhetta di identificazione che indica il Numero del Modello, il Numero di articolo, la Versione ed il Numero di Matricola accompagna ogni singola macchina. Per favore, trascrivete i dati indidicati da tale targhetta, in modo da averli comunque disponibili, anche in caso di danneggiamento o distacco della suddetta targhetta. Al momento dell 'ordine per qualsiasi parte di ricambio o nel richiedere informazioni tecniche, vi si chiederà sempre di specificare il modello, il numero di articolo, il numero di versione ed il numero di matricola della macchina.
EE	 172281  178706	Riempimento del serbatoio dell'acqua
FF		Questa macchina può essere protetta dai seguenti brevetti.

Rif.	Etichetta	Significato
GG		Solo carburante a basso o bassissimo tenore di zolfo

3 Funzionamento

3.1 Ubicazione comandi e manutenzione



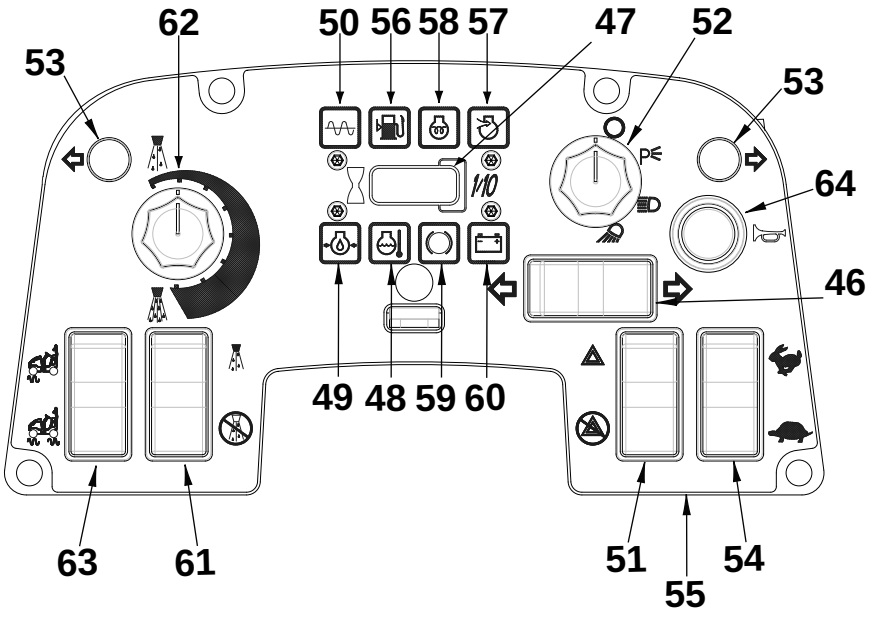
wc_gr002947

Vedi grafica: wc_gr002947

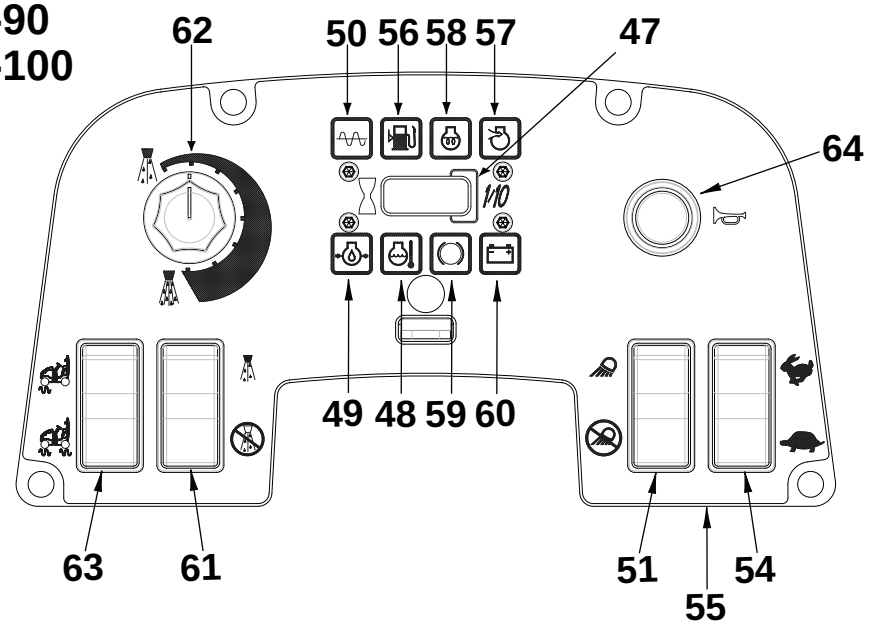
Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Filtro dell'aria	22	Tappo di riempimento del serbatoio dell'acqua
2	Giunto articolato	23	Braccio di bloccaggio
3	Appigli manuali	24	Piattaforma operatore
4	Pannello comandi	25	Filtro olio motore
5	Astina	27	Tamburo posteriore
6	Tubo di drenaggio - serbatoio idraulico	28	Barra raschiatore (4 posizioni)
7	Motore di trasmissione (2)	29	Mirino- serbatoio idraulico
8	Pompa d'azionamento	30	Tubo spruzzatore (2)
9	Cofano motore	31	Volante
10	Pulsante controllo vibrazione	32	Cilindro di guida (sotto il pavimento)
11	Motore eccitatore (2)	33	Fissaggio (2 posizioni)
12	Pompa sterzo/eccitatore	34	Luce rotante
13	Filtro idraulico - linea di ritorno	35	Batteria (sotto il pavimento)
14	Filtro idraulico - linea di aspirazione	36	Linea di aspirazione idraulica
15	Comando avanti / indietro	37	Raccordo ingrassaggio - eccitatore (4 posizioni)
16	Tamburo anteriore	38	Occhione di sollevamento (4 posizioni)
17	Tappo di riempimento del serbatoio carburante	39	ROPS
18	Filtro carburante	40	Sedile regolabile con cintura di sicurezza
19	Raccordi grasso - giunto articolato (4 posizioni)	41	Scarico acqua
20	Portello di riempimento serbatoio idraulico	42	Pulsante del freno di stazionamento
21	Blocco collettore idraulico	45	Morsetto di avviamento

3.2 Pannello di controllo

RD 16 IRH



RD 16-90
RD 16-100



wc_gr004113

Vedi grafica: wc_gr004113

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
46	Interruttore indicatore di direzione - SINISTRA e DESTRA (solo modello RD 16IRH)	56	Spia carburante
47	Contaore	57	Spia filtro aria
48	Spia temperatura liquido di raffreddamento motore	58	Spia candela a incandescenza
49	Spia pressione olio bassa	59	Spia freno di stazionamento INNESTATO
50	Spia vibrazione ATTIVATA	60	Spia batteria
51	Interruttore lampeggiatori di emergenza - ACCESI e SPENTI	61	Interruttore irrigatore acqua - ACCESO e SPENTO
52	Interruttore fari - multiposizione (solo modello RD 16IRH)	62	Regolatore irrigatore acqua
53	Spia indicatore di direzione (solo modello RD 16IRH)	63	Interruttore vibrazione - ENTRAMBI I TAMBURI e SOLO TAMBURO ANTERIORE
54	Interruttore dell'acceleratore - ALTO e BASSO	64	Clacson
55	Interruttore di accensione	-	---

3.3 Struttura di protezione antiribaltamento (ROPS)

La macchina è provvista di una Roll Over Protection Structure (ROPS) (Struttura Protettiva Antiribaltamento). La macchina viene normalmente consegnata al cliente con ROPS piegata in avanti, per facilitare il trasporto.

Non utilizzare la macchina senza ROPS (struttura protettiva antiribaltamento) in posizione. La ROPS è stata progettata per proteggere l'operatore in caso di ribaltamento.

Prima di utilizzare la macchina, spostare la ROPS in posizione completamente diritta, procedendo come di seguito indicato:

3.3.1 Sostenere la ROPS con una gru e funi e pulegge in grado di sostenere un peso pari a 43kg.

AVVISO: non utilizzare la ROPS per sollevare la macchina.

3.3.2 Rimuovere da entrambi i lati del telaio la reggetta di spedizione. Conservare le rondelle.

3.3.3 Allentare il bullone di fondo su entrambi i lati.

3.3.4 Ruotare la ROPS nella posizione diritta

3.3.5 Fissare la ROPS al telaio utilizzando le rondelle che sono state conservate ed i bulloni forniti in dotazione. Serrare i bulloni alla coppia di 106Nm.

A cadenza mensile, verificare la coppia di tutte le viti di fissaggio della ROPS in posizione. Verificare che il telaio della ROPS non sia arrugginito, incrinato, rotto o comunque danneggiato.

Sostituire le cinture di sicurezza ogni 3 anni o nel caso in cui siano state soggette a carichi in condizione di incidente.

Qualora la ROPS sia stata rimossa dalla macchina, prima di riutilizzarla, è necessario reinstallarla. Reinstallare la ROPS utilizzando i dadi e i bulloni originali, quindi serrare i bulloni alle coppie specificate.

Non saldare né forare la ROPS. La foratura o la saldatura della ROPS ne annullerebbe la relativa certificazione.

AVVERTENZA
Rischio di lesioni personali. Il ROPS non è un corrimano per passeggeri. I passeggeri potrebbero subire lesioni gravi o mortali, a seguito di incidenti dovuti a caduta o ribaltamento.

- ▶ Non consentire a nessuno di salire su una qualunque parte della macchina.

3.4 Struttura di protezione antiribaltamento (ROPS) (se prevista)

Vedi grafica: wc_gr002957

La macchina è provvista di una Roll Over Protection Structure (ROPS) (Struttura Protettiva Antiribaltamento). La macchina viene normalmente consegnata al cliente con ROPS piegata in avanti, per facilitare il trasporto.

AVVERTIMENTO

Non utilizzare la macchina senza ROPS in posizione. La ROPS è stata progettata per proteggere l'operatore in caso di ribaltamento.

Prima di utilizzare la macchina, spostare la ROPS in posizione completamente diritta, procedendo come di seguito indicato:

3.4.1 Sostenere la ROPS della massa superiore con una gru e funi e pulegge in grado di sostenere un peso pari a 19kg.

AVVISO: non utilizzare la ROPS per sollevare la macchina.

3.4.2 Rimuovere il perno di sicurezza **(a)** ed estrarre il perno di bloccaggio **(b)**. Eseguire l'operazione su entrambi i lati.

3.4.3 Sollevare la ROPS nella posizione diritta.

AVVERTIMENTO

Attenti ai punti di pizzicamento quando abbassate e sollevate la ROPS.

3.4.4 Inserire i perni di bloccaggio e fissarli con i perni di sicurezza.

3.4.5 Per abbassare la ROPS, sostenere la massa superiore della ROPS con una gru e funi e cavi adatti a sostenere un peso di 19kg.

3.4.6 Rimuovere il perno di sicurezza **(a)** ed estrarre il perno di bloccaggio **(b)**. Eseguire l'operazione su entrambi i lati.

3.4.7 Abbassare con attenzione la massa superiore.

Nota: *Quando si abbassa la ROPS, non lasciare cadere il telaio superiore nella posizione più bassa. Se lascerete cadere la massa superiore indebolirete la ROPS e ne comprometterete quindi l'integrità e la capacità di protezione*

3.4.8 Reinserire i perni nella ROPS nel foro inferiore attraverso la massa superiore per fissarla per il trasporto.

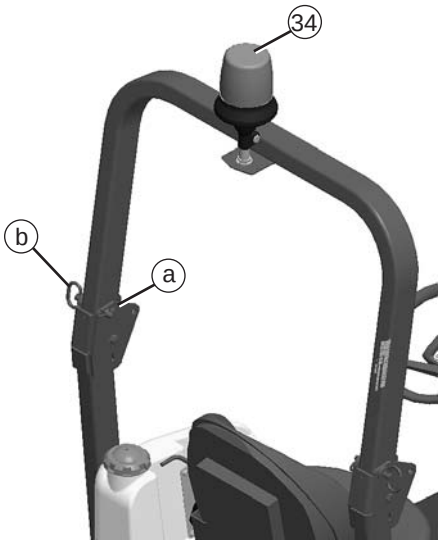
A cadenza mensile, verificare la coppia di tutte le viti di fissaggio della ROPS in posizione. Verificare che il telaio della ROPS non sia arrugginito, incrinato, rotto o comunque danneggiato.

Durante l'uso dei rulli, mantenere la ROPS in posizione estesa (verticale) e utilizzare sempre le cinture di sicurezza fornite in dotazione.

Sostituire le cinture di sicurezza ogni 3 anni o nel caso in cui siano state soggette a carichi in caso di incidente.

Qualora la ROPS sia stata rimossa dalla macchina, prima di riutilizzarla, è necessario reinstallarla. Reinstallare la ROPS utilizzando i dadi e i bulloni originali, quindi serrare i bulloni alle coppie specificate.

Non saldare né forare la ROPS. La foratura o la saldatura della ROPS ne annullerebbe la relativa certificazione.



wc_gr002957

AVVERTENZA

Rischio di lesioni personali. Il ROPS non è un corrimano per passeggeri. I passeggeri potrebbero subire lesioni gravi o mortali, a seguito di incidenti dovuti a caduta o ribaltamento.

- ▶ Non consentire a nessuno di salire su una qualunque parte della macchina.

3.5 Faro girevole (se previsto)

Vedi grafica: wc_gr002957

Il faro rotante **(34)** si attiva quando si ruota la chiave in posizione ON. Il faro si accende e ruota all'accensione.

Per installare il faro:

3.5.1 Far scorrere il faro rotante sul pannello delle luci.

3.5.2 Serrare il dado ad alette sulla base della luce.

3.6 Allarme retromarcia (se previsto)

L'allarme di retromarcia è ubicato nella parte posteriore della macchina.

Accendere il motore e spostare la leva marcia avanti/indietro in posizione di retromarcia. L'allarme di retromarcia dovrà essere immediatamente attivato. L'allarme di retromarcia continuerà a suonare finché la leva di marcia avanti-indietro non sarà spostata in posizione di folle o di marcia avanti.

In caso di mancata attivazione dell'allarme di retromarcia, prima di utilizzare il rullo procedere alla riparazioni necessarie.

3.7 Apparecchiatura di sollevamento (se prevista)

Vedi grafica: wc_gr004115

AVVERTIMENTO

Qualora si debbano eseguire dei lavori al buio o in condizioni di scarsa visibilità, utilizzare tutte le luci disponibili. Sostituire immediatamente eventuali lampadine bruciate. Sostituire le lampadine solamente dopo aver spento la macchina. Tenere sempre presente che la propria sicurezza nonché la sicurezza delle altre persone dipende dalla cura e dall'attenzione posta durante l'utilizzo della macchina.

Interruttore luci di stazionamento (A)

Sul solo modello RD 16 IRH, questo interruttore accende le luci di stazionamento.

Interruttore luci ON (B)

Sul modello RD 16 IRH, questa posizione accende le luci di lavoro posteriori.

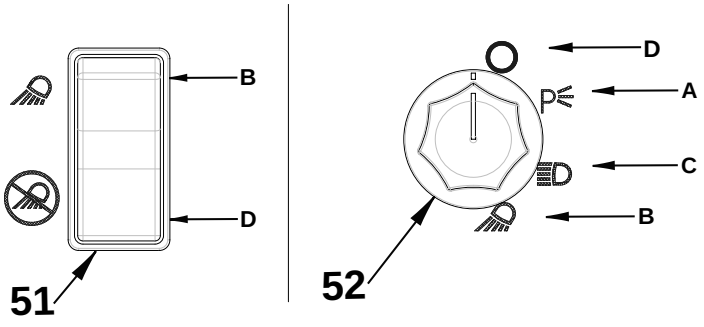
Sul modello RD 16, questo interruttore accende le luci anteriori e posteriori.

Interruttore fanali anteriori stradali (C)

Sul solo modello RD 16 IRH, questo interruttore accende i fanali frontali.

Interruttore luci off (D)

Questo interruttore spegne tutte le luci.



wc_gr004115

3.8 Cintura di sicurezza

Vedi grafica: wc_gr002238

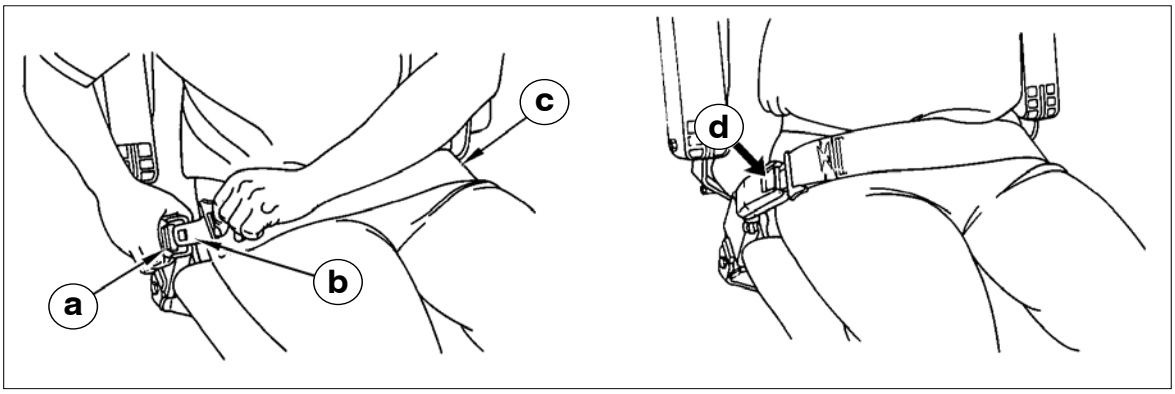
Estrarre la cintura di sicurezza **(c)** dal riavvolgitore con un movimento continuo.

Inserire il gancio della cintura di sicurezza **(b)** nella fibbia **(a)**. Verificare che la cintura di sicurezza sia in posizione inferiore e che avvolga l'operatore.

Il riavvolgitore consentirà di regolare la lunghezza della cintura e si bloccherà quindi in posizione.

Premere il pulsante di rilascio **(d)** sulla fibbia per allentare la cintura di sicurezza. La cintura di sicurezza rientrerà automaticamente nel riavvolgitore.

Sostituire la cintura di sicurezza ogni tre anni.



wc_gr002238

3.9 Impianto “presenza operatore"

Vedi grafica: wc_gr002962

La macchina è provvista di un “sistema presenza operatore”. Questo sistema fa parte del sedile del conducente e rileva il peso dell’operatore seduto. Qualora l’operatore non fosse seduto al posto di guida, il rullo NON si muoverà. Se l’operatore lascia il posto di guida si attiveranno i freni. Quando l’operatore ritorna al suo posto, il comando di marcia avanti/indietro deve essere in folle prima che il rullo possa essere spostato o possa essere avviata la vibrazione.

Nota: *Un ritardo di un secondo e mezzo impedisce all’impianto di scattare quando il rullo passa su una protuberanza del terreno.*

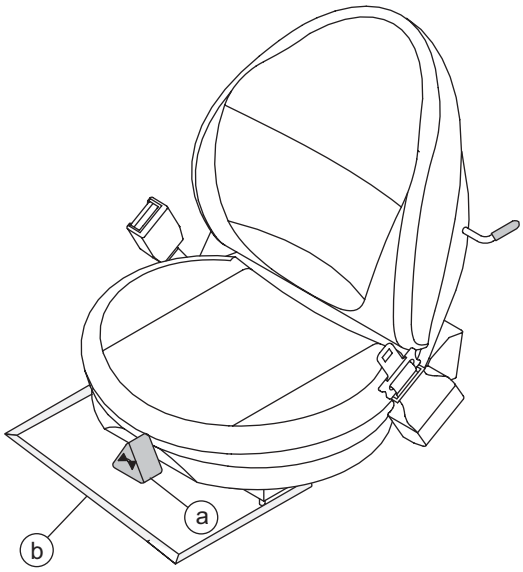
Se il rullo è dotato di sedile regolabile, può essere regolato nel modo seguente:

- Manopola **(a)** per regolare la tensione del sedile in base al peso del conducente.
- Leva **(b)** per regolare la distanza tra il sedile e i comandi di guida.

Nota: *Non cambiare la posizione del sedile del conducente mentre la macchina è in movimento. Il dispositivo di sicurezza “PRESENZA OPERATORE” impedirà ogni movimento della macchina in caso di assenza dell’operatore al posto di guida.*

AVVERTIMENTO

Durante l’utilizzo del rullo, indossare sempre la cintura di sicurezza fornita in dotazione.



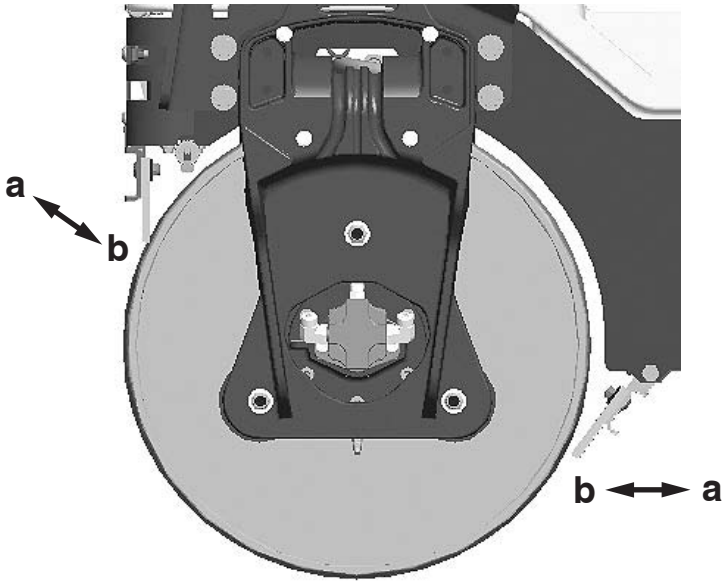
wc_gr002962

3.10 Barre Raschiatrici

Vedi grafica: wc_gr003447

Le barre raschiatrici davanti e dietro ogni tamburo si usano per impedire allo sporco e all'asfalto di incollarsi ed accumularsi sulla superficie del tamburo stesso.

Questi raschiatoi sono caricati a molla. Possono essere posti in posizione di viaggio **(a)** o di raschiatura **(b)** spostando in su o in giù la barra.



wc_gr003447

3.11 Protezione antivandalismo e Accesso macchina

Le parti della machina che potrebbero essere oggetto di furto o di atti di vandalismo durante il parcheggio incustodito del veicolo possono essere bloccate con lucchetto in modo da evitarne l'accesso o l'uso da parte di personale non autorizzato.

Le parti bloccabili sono:

- coperchio del motore.
- pannello di controllo.
- tappo del carburante.

Per bloccare il coperchio del motore, chiuderlo e attacchare un lucchetto al dispositivo di fermo.

Il coperchio del pannello di controllo è ubicato nella parte anteriore della colonna di comando durante il funzionamento e la manutenzione. Per bloccare il pannello di controllo, posizionare il coperchio sul pannello e attacchare un lucchetto al dispositivo di fermo.

Nota: *I lucchetti non sono forniti in dotazione alla macchina.*

Per bloccare il tappo del carburante, chiudere completamente il tappo, premere la linguetta di chiusura sul tappo e attaccare un lucchetto.

3.12 Braccio di blocco del giunto snodo

Vedi grafica: wc_gr002956

Un braccio **(23)** di bloccaggio situato sotto il giunto articolato permette di assicurare le metà anteriore e posteriore del rullo fissandole insieme. Una volta fissato il braccio di bloccaggio impedisce alle due metà di oscillare insieme.

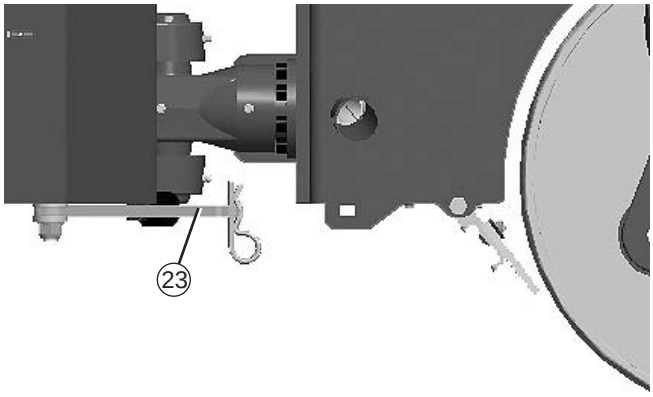
AVVERTIMENTO

Per evitare di rimanere pizzicati dalle metà della macchina, settare il braccio di bloccaggio prima di sollevare la macchina per trasporto o riparazioni!

Per settare il braccio di bloccaggio occorre rilasciarlo dal suo supporto ed orientarlo verso l'esterno. Posizionare l'estremità avanti del braccio nel foro previsto nel telaio anteriore della macchina. Fissatelo in questa posizione utilizzando la grossa coppiglia fornita in dotazione.

AVVERTIMENTO

Prima di azionare la macchina, disinnestare e piegare SEMPRE la barra di bloccaggio del giunto articolato dello sterzo. Non è possibile spostare la macchina, qualora la barra di bloccaggio sia innestata.



wc_gr002956

3.13 Stabilità della macchina

AVVERTENZA
Rischi di schiacciamento. Le condizioni di alcuni cantieri o certe prassi operative possono compromettere la stabilità della macchina.

- ▶ Per ridurre il rischio di incidenti da caduta o ribaltamento, seguire le istruzioni riportate di seguito.

Condizioni della superficie

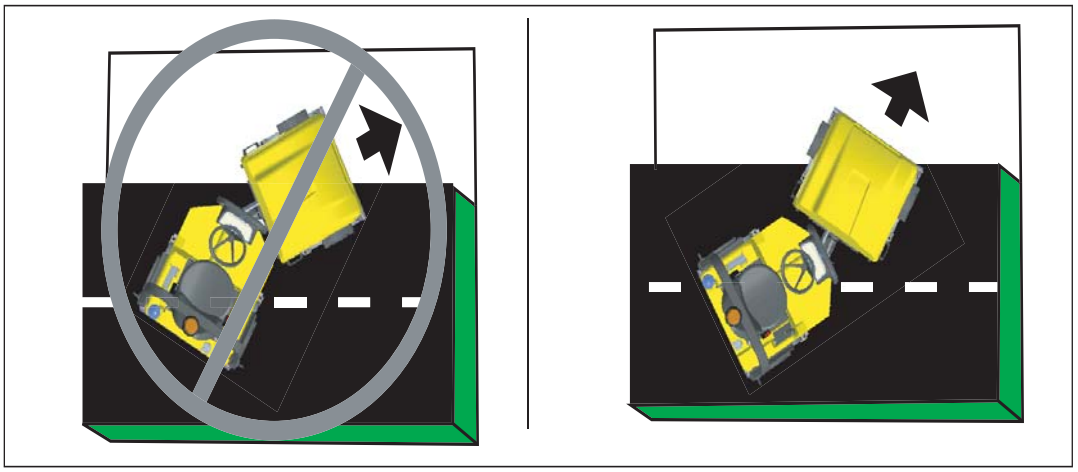
Quando si usa la macchina, fare attenzione ai cambiamenti dello stato della superficie. Modificare direzione e velocità di marcia in modo da mantenere la sicurezza di funzionamento.

- La stabilità e l'aderenza della macchina possono essere seriamente compromesse quando si lavora su terreni accidentati o irregolari, superfici sassose, o materiale bagnato o scarsamente costipato.
- Quando si muove su superfici appena coperte con terra di riporto, la macchina può rovesciarsi, affondare o cadere all'improvviso.

Angolo di sterzata

Quando ci si sposta da una superficie sopraelevata, un rullo articolato è più soggetto a ribaltarsi se si gira la macchina allontanandola dal bordo.

- Come mostrato nell'illustrazione a destra, girare sempre la macchina verso il bordo quando ci si allontana da una superficie sopraelevata.



wc_gr007042

Velocità di marcia

Una macchina che si muove velocemente ha una maggiore probabilità di ribaltarsi o rovesciarsi in caso di curve o cambiamenti di direzione.

- Ridurre la velocità di marcia prima di girare la macchina.

Sporgenza dei tamburi

La macchina potrebbe ribaltarsi all'improvviso se un tamburo sporge per più della metà oltre il bordo della superficie sopraelevata.

- Quando si lavora lungo il bordo di una superficie sopraelevata, ridurre la velocità di marcia e controllare attentamente la posizione dei tamburi.
- Tenere quanto più possibile il tamburo all'interno della superficie sopraelevata.

Vibrazione su una superficie compattata

Se si attiva il sistema vibrante su una superficie completamente compattata, i tamburi potrebbero rimbalzare e perdere momentaneamente il contatto con il terreno. Se ciò succede su un terreno in pendenza, la macchina potrebbe scivolare.

- Se i tamburi rimbalzano su una superficie compattata, ridurre al velocità di vibrazione o arrestare completamente la vibrazione.

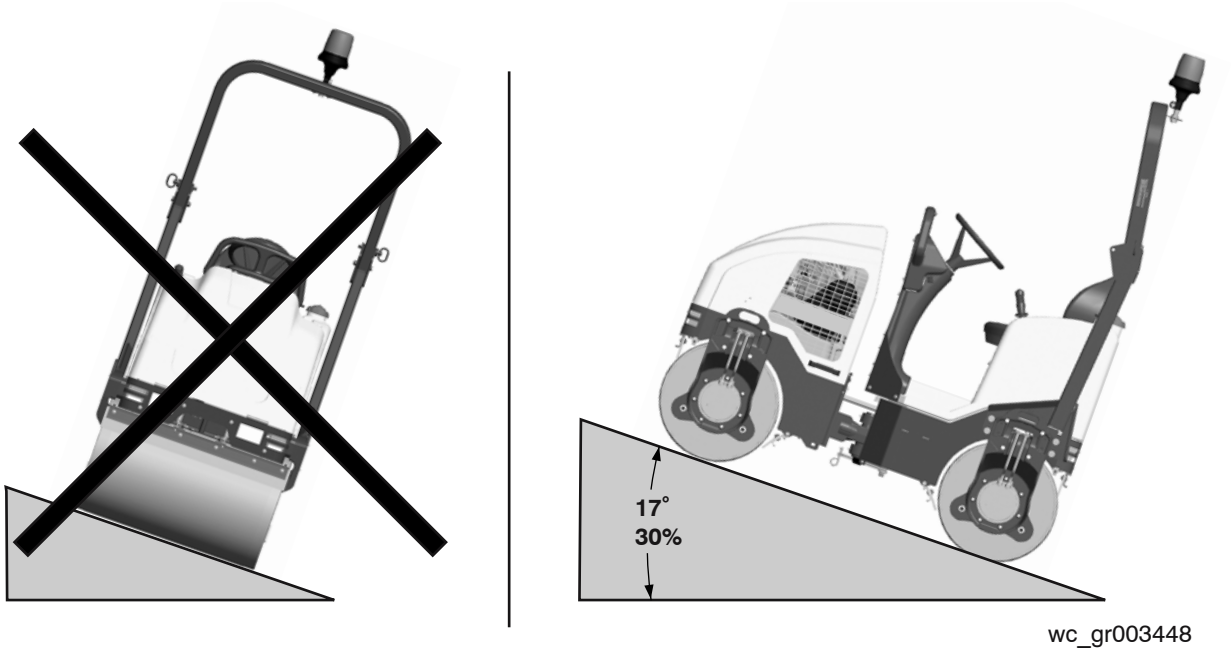
3.14 Funzionamento su Pendii

Vedi grafica: wc_gr003448

Durante l'azionamento della macchina su delle pendenze o colline, porre particolare attenzione al fine di ridurre il rischio di lesioni personali o danni all'apparecchiatura. Utilizzare sempre la macchina in salita o in discesa, piuttosto che da lato a lato. A garanzia di operazioni sicure e quale protezione del motore, limitare l'utilizzo continuo per lavori pesanti su terreni inclinati in avanti o all'indietro di massimo 17° (pendenza del 30%).

AVVERTIMENTO

MAI utilizzare la macchina in pendenza laterale. La macchina potrebbe ribaltarsi anche su terreni stabili.



wc_gr003448

3.15 Carburante consigliato

Il motore richiede carburante Diesel n. 2. Usate soltanto del carburante pulito e puro. Il carburante contenente acqua e sporcizia danneggerà il sistema del carburante. Per ottenere le specifiche complete in merito al carburante, consultare il manuale dell'operatore del motore.

3.16 Posizione dell'operatore

L’operatore è responsabile dell’uso sicuro ed efficiente della macchina. Il pieno controllo della macchina è possibile soltanto se l’operatore mantiene la giusta posizione di lavoro in ogni momento.

Durante l’uso della macchina, l’operatore deve:

- rimanere seduto sul sedile dell’operatore rivolto in avanti,
- indossare la cintura di sicurezza, regolata e allacciata correttamente,
- tenere entrambi i piedi sul pavimento della postazione,
- tenere sempre una mano sul volante,
- avere l’altra mano libera per azionare i comandi come necessario.

3.17 Preparazione della macchina per il primo impiego

Preparazione per il primo utilizzo

Preparazione della macchina per il primo utilizzo:

3.17.1 Assicurarsi che tutti i materiali di imballaggio sciolti siano stati rimossi dalla macchina.

3.17.2 Accertarsi che la macchina e i suoi componenti non siano danneggiati. In caso di danni visibili, non azionare la macchina! Contattare immediatamente il distributore Wacker Neuson per ottenere assistenza.

3.17.3 Verificare tutte le parti incluse nella macchina e controllare la presenza di tutti i componenti sciolti e dei dispositivi di fissaggio.

3.17.4 Collegare le parti dei componenti non ancora collegate.

3.17.5 Aggiungere i fluidi secondo necessità, incluso carburante, olio motore e acido della batteria.

3.17.6 Spostare la macchina verso la zona di lavoro.

Notas:

3.18 Prima dell’avviamento

Prima di avviare la macchina eseguire i seguenti controlli:

- Livello dell’olio motore
- Livello del refrigerante del motore
- Livello del fluido idraulico
- Condizioni delle linee del carburante
- Condizioni del filtro dell’aria
- Funzionamento impianto freni
- Livello del carburante
- Livello dell’acqua
- Cintura di sicurezza
- Le barre dei raschiatoi sono pulite e regolate in modo corretto

Nota: *Verificare tutti i livelli dei fluidi tenendo la macchina su una superficie piana.*

Assicurarsi che sia stata effettuata la regolare manutenzione.

Verificare la pulizia della piattaforma conducente.

Utilizzare sempre gradini e mancorrenti salendo e scendendo dalla macchina.

Durante l’utilizzo del rullo, indossare sempre la cintura di sicurezza fornita in dotazione.

3.19 Avviamento

Vedi grafica: wc_gr002952

I gas di scarico sono tossici. Non avviare il motore in ambiente chiusi.

3.19.1 Sedersi nel posto dell'operatore e allacciare la cintura di sicurezza.

3.19.2 Porre in folle il comando di marcia avanti/indietro **(15)**.

3.19.3 Premere il pulsante del freno di stazionamento **(42)** per inserire il freno.

Nota: Il *comando di marcia avanti/indietro dovrà essere in folle perché il rullo possa entrare in funzione.*

3.19.4 Girare la chiave di avviamento **(60)** in posizione ON. L'indicatore candeletta **(51)** si accenderà a significare che le candele sono in funzione. L'indicatore candeletta resterà acceso circa 30 secondi a 0°C. Avviare il motore solo **dopo** lo spegnimento della spia luminosa.

3.19.5 Girare la chiave di avviamento **(60)** in posizione di avviamento.

AVVISO: Non cercare di avviare il motore girando la chiave per oltre 15 secondi ogni volta. Tempi di avviamento più lunghi possono danneggiare il motorino di avviamento.

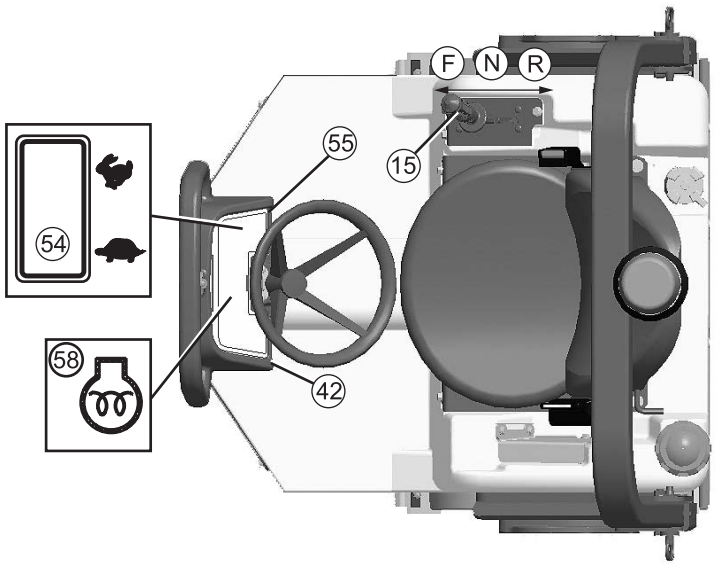
Nota: *L'interruttore di avviamento ha proprietà anti-riavviamento. Se il motore non parte, l'interruttore dovrà essere riportato in posizione OFF prima di permettere di riprovare ad avviare il motore.*

3.19.6 Prima di far funzionare il rullo fare scaldare il motore per alcuni minuti.

3.19.7 Rilasciare il freno di stazionamento estraendo il pulsante del freno stesso.

3.19.8 Premere e rilasciare rapidamente l'interruttore di massimo farfalla **(58)** per portare il motore alle condizioni di farfalla al massimo.

Un'esposizione prolungata a livelli acustici elevati può danneggiare l'udito. Durante l'azionamento del rullo indossare protezioni auricolari adeguate.



wc_gr002952

3.20 Arresto/Parcheggio

Vedi grafica: wc_gr002954

3.20.1 Arestare la macchina su una superficie piana di capacità portante adeguata.

3.20.2 Spegnere la vibrazione premendo il pulsante comando vibrazione **(10)** sulla leva di marcia avanti/indietro **(15)**.

3.20.3 Premere l'interruttore spruzzo acqua **(61)** portandolo in posizione OFF.

3.20.4 Portare il comando di marcia avanti/indietro **(15)** in posizione neutra.

3.20.5 Riportare in posizione di neutro la farfalla motore premendo l'interruttore farfalla **(54)** e lasciando raffreddare il motore.

3.20.6 Premere il pulsante del freno di stazionamento **(42)** per inserire il freno. Inserire sempre il freno di stazionamento prima di lasciare la macchina.

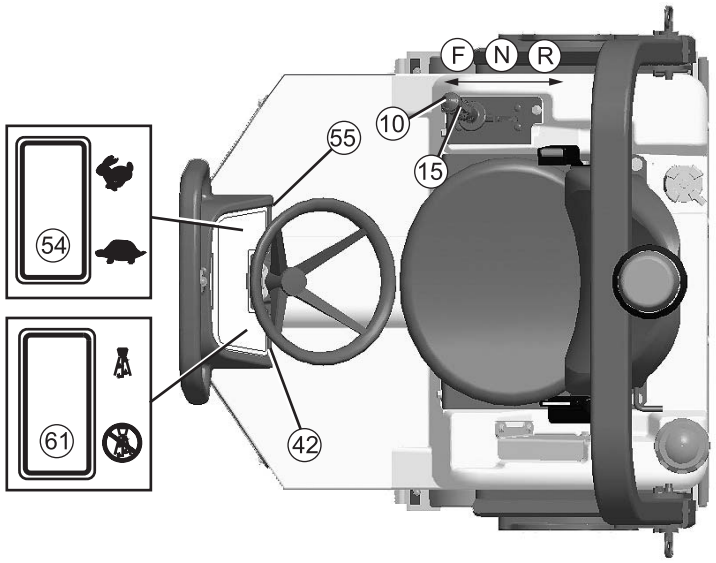
Qualora il veicolo parcheggiato rappresentasse un rischio o ostacoli il traffico, identificarlo ponendo una segnaletica, delle luci e altri segnali d'avvertenza.

Qualora la macchina fosse parcheggiata in pendenza, bloccare i tamburi con dei cunei in modo tale da inpedirne il movimento.

3.20.7 Fermare il motore portando l'interruttore di accensione **(55)** in posizione off.

Nota: *Sul modello RD 16, il freno di stazionamento si isnerisce automaticamente tra i motori di azionamento. I freni si applicano alle seguenti condizioni:*

- il motore non sta girando
- il motore gira e l'operatore non è al suo posto di guida
- il pulsante del freno di stazionamento è stato premuto



wc_gr002954

3.21 Pulsante del freno di stazionamento

Vedi grafica: wc_gr002954

Per mantenere la macchina in posizione di parcheggio un freno di stazionamento meccanico si trova sul motore della trasmissione di ogni tamburo. I freni di stazionamento meccanici sono azionati a molla e rilasciati idraulicamente (SAHR). I freni si applicano a motore spento o quando l'operatore lascia il proprio posto di guida.

Quando viene premuto, il pulsante del freno di stazionamento **(42)** ferma ogni motol (avanti o indietro) ed applica il freno. I freni possono essere rilasciati estraendo il pulsante del freno.

Il comando di marcia avanti/indietro **(15)** deve essere nella posizione di neutro per permettere il rilascio del freno. Qualora tale leva non si trovasse in posizione di folle nel momento del rilascio del freno di stazionamento, i freni non potranno essere rilasciati.

AVVISO: in condizioni d'esercizio normali, non utilizzare i freni di stazionamento durante il movimento della macchina. I freni d stazionamento dovranno essere utilizzati solamente in casi d'*emergenza*, durante il movimento della macchina, ad es a seguito di guasto dell'impianto di frenatura idraulico principale (spostando la leva di marcia avanti-retromarcia in posizione di folle) o qualora si sia perso il controllo durante la marcia su una pendenza. Utilizzando il freno di stazionamento mentre la macchina è in movimento, si rischia di danneggiare i motori d'azionamento.

3.22 Controllo di direzione e velocità

Vedi grafica: wc_gr002954

Il comando di marcia avanti/indietro **(15)** comanda sia la direzione che la velocità del rullo. Usare la leva del comando piuttosto che la farfalla per comandare la velocità della macchina durante la compattazione.

La velocità è controllata dall'entità dello spostamento della leva in direzione del moto—avanti o indietro.

Durante il funzionamento per far funzionare la macchina con farfalla al massimo premere e rilasciare il pulsante di massimo farfalla **(54)**. Ciò assicura la masima velocità di viaggio e produce i migliori risultati nella compattazione. Far girare la macchina a velocità motore più basse ridurrà la compattazione, rallentando le funzioni della macchina e danneggiando i componenti idraulici.

3.23 Trasmissione

Vedi grafica: wc_gr002954

Entrambi i tamburi del rullo sono guidati da una pompa a portata infinitamente variabile e la trasmissione idrostatica è gestita dai motori idraulici di cui ogni tamburo è dotato. La selezione della marcia avanti e della retromarcia si effettua agendo sul comando di marcia avanti-retromarcia ubicata lateralmente al sedile di guida. A garanzia della conformità agli standard sulla sicurezza, la macchina è provvista di un dispositivo che consente l'avviamento del motore solamente quando la leva marcia avanti-indietro è in posizione di folle.

Comando avanti / indietro

Spostare la leva **(15)** in posizione "Forward" ("Marcia avanti") **(F)** o in posizione "Reverse" ("Retromarcia") **(R)**, in base alla direzione di marcia richiesta. Più la leva di marcia avanti/retromarcia è spostata in avanti, più veloce sarà la corsa del rullo.

La velocità su strada è identica in "Forward" ("Marcia avanti") e "Reverse" ("Retromarcia"). Desiderando cambiare la direzione di marcia da MARCIA AVANTI a RETROMARCIA o viceversa, spostare la leva in posizione "NEUTRAL" **(N)**, lasciar arrestare completamente il veicolo, quindi spostare la leva nella direzione richiesta.

Durante il funzionamento fate girare la macchina a farfalla al massimo. Premere e rilasciare rapidamente l'interruttore di massimo farfalla **(54)** per portare il motore alle condizioni di farfalla al massimo.

Durante la marcia su lievi pendenze, mantenere il regime del motore al massimo e posizionare la leva del cambio Marcia avanti/indietro in posizione di minimo.

AVVISO: questo veicolo è povvisto di trasmissione idrostatica, vale a dire che la leva del cambio Marcia avanti/retromarcia può anche essere utilizzata come freno motore. Spostando la leva in posizione di folle, il veicolo si arresterà.

AVVISO: non azionare mai la macchina al minimo in folle. Azionando la macchina al minimo, la pompa d'azionamento potrebbe subire dei danni.

3.24 Vibrazioni

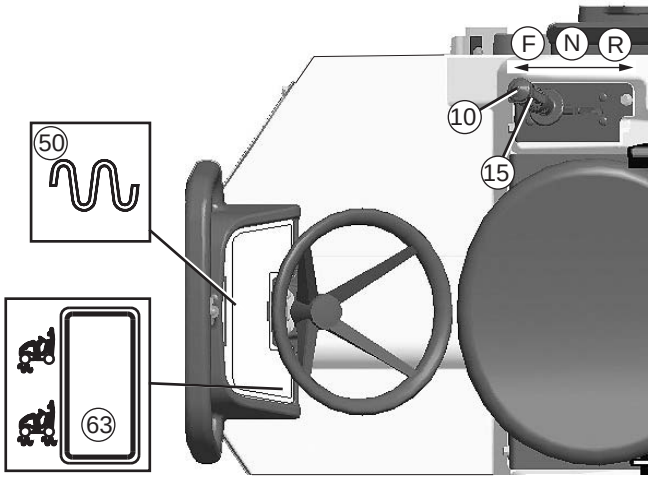
Vedi grafica: wc_gr005893

La vibrazione viene ACCESA o SPENTA tramite un pulsante **(10)** posto sul comando di marcia/retromarcia **(15)**. Premere il pulsante per accendere la vibrazione; premerlo nuovamente per spegnerla. L'attivazione della vibrazione viene segnalata dall'apposita spia **(50)**. La vibrazione può essere attivata durante il funzionamento in marcia avanti o retromarcia e rimane attiva finché non viene disattivata.

Selezionare la vibrazione del tamburo anteriore o la vibrazione di entrambi tramite il selettore vibrazione **(63)** sul pannello di controllo.

ATTENZIONE: se la macchina è stata spenta con la vibrazione attivata, questa si attiva non appena la macchina è riaccesa. Di conseguenza, per facilitare l'avviamento della macchina e garantire una superficie di costipazione regolare, prepararsi a disattivare la vibrazione qualora questa si accenda all'avvio del motore.

Nota: *la vibrazione rimane attiva anche quando il comando avanti/ retromarcia **(15)** è in FOLLE. Quando si opera su asfalto, e per ottenere una superficie regolare, spegnere la vibrazione prima di arrestare il rullo.*



wc_gr005893

3.25 Sistema d'irrorazione acqua

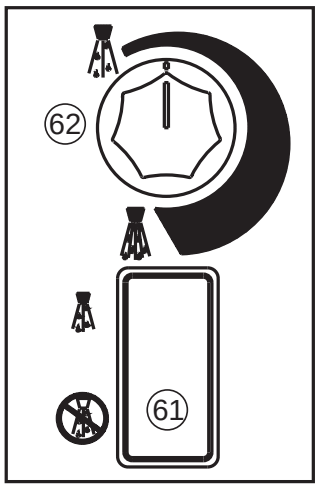
Vedi grafica: wc_gr003638, wc_gr002947

L’acqua del serbatoio viene alimentata agli ugelli di spruzzo tramite una pompa elettrica. Il flusso dell’acqua è controllato da un interruttore e da una scala rotante.

Premere l’interruttore di spruzzo acqua ON **(61)** per inserire la pompa dell’acqua. Ruotare l’indicatore spruzzo acqua **(62)** in senso orario per aumentare la frequenza dello spruzzo. Ruotare l’indicatore spruzzo acqua in senso antiorario per ridurre la frequenza dello spruzzo. Premere l’interruttore spruzzo acqua OFF **(66)** per spegnere la pompa dell’acqua.

Utilizzare solamente acqua pulita. L’utilizzo di acqua sporca, anche se filtrata, intaserebbe rapidamente i tubi dell’impianto d’irrorazione.

Durante la stagione invernale o in caso di temperature inferiori a 0 °C, scariare il serbatoio dell’acqua e l’impianto d’irrorazione. Utilizzare la pompa dell’acqua per rimuovere dall’impianto l’acqua in eccesso. Scaricare l’acqua attraverso il tappo di drenaggio acqua **(41)** che si trova vicino al fondo del telaio posteriore attraverso i tappi di estremità dello spruzatore ed il filtro dell’acqua. In caso di congelamento dell’acqua, i flessibili, i filtri e le pompe dell’acqua potrebbero rompersi e deformare il serbatoio dell’acqua.



wc_gr003638

3.26 Procedimento di arresto di emergenza

Se si verificano rotture o incidenti durante il funzionamento della macchina, procedere come segue.

3.26.1 Arrestare il motore.

3.26.2 Far raffreddare il motore e l’impianto di scarico.

3.26.3 Usando attrezzature idonee, raddrizzare la macchina se è rovesciata.

3.26.4 Contattare la società di noleggio o il proprietario della macchina.

3.27 Scollegare la batteria

Questa macchina è dotata di un interruttore di scollegamento della batteria situato nel vano motore.

Per scollegare ed isolare l'impianto elettrico dalla batteria, rimuovere il dado ad alette e rimuovere il cavo dal prigioniero.

Per ricollegare la batteria porre il cavo della batteria sullo stud e fissarlo con il dado ad alette.

AVVERTIMENTO

Isolare la batteria prima di effettuare qualunque intervento di manutenzione sull'impianto elettrico.

3.28 Terminale positivo batteria ausiliaria

La presente macchina è munita di terminale positivo per la batteria ausiliaria **(45)**, posto sopra la vite di scollegamento della batteria.

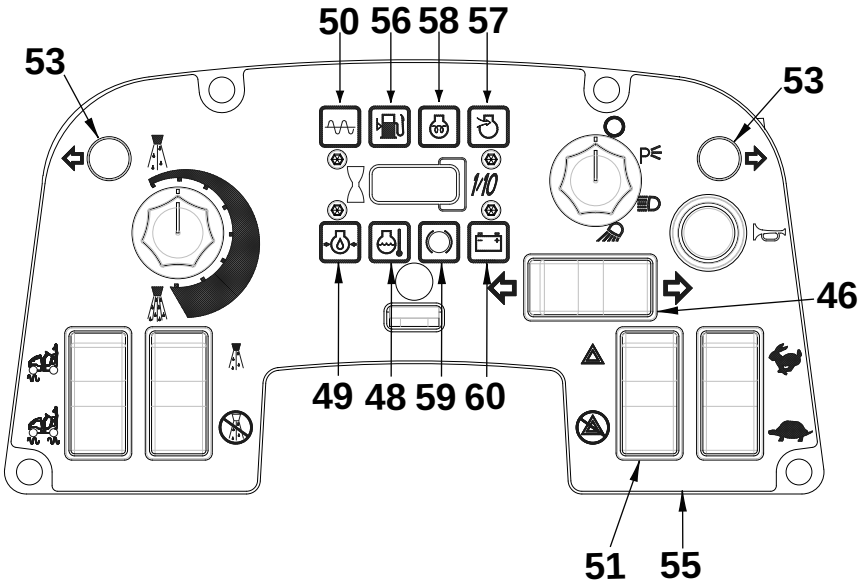
ATTENZIONE

ATTENZIONE! Rischio di scossa elettrica. Non toccare questo terminale e componenti metallici della macchina contemporaneamente.

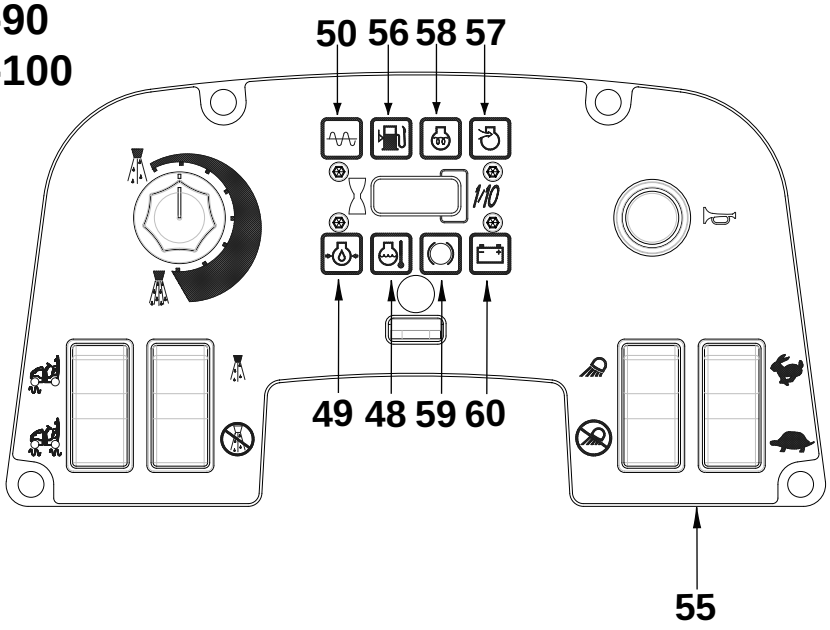
wc_gr004357

3.29 Spie luminose d'indicazione a pannello

RD 16 IRH



RD 16-90
RD 16-100



wc_gr004117

Vedi grafica: wc_gr004117

Indicatore temperatura refrigerante motore (48)

Questa spia luminosa si accende per indicare il motore si è surriscaldato ed il motore si fermerà.

AVVISO: Identificare le cause del surriscaldamento e porre rimedio al problema prima di azionare la macchina.

Indicatore pressione dell'olio bassa (49)

Questa spia si accende quando l'interruttore di accensione **(55)** si trova in questa posizione e il motore non gira e si spegne una volta che il motore è partito.

Se la spia si accende quando il motore è in marcia indica che la pressione dell'olio è bassa e il motore si fermerà.

Cause probabili dell'accensione della spia:

- livello olio motore troppo basso;
- viscosità dell'olio non idonea alla stagione in corso;
- guasto nel circuito di lubrificazione.

Non azionare la macchina a LED acceso.

Indicatore vibrazione ON (50)

Questo indicatore si accende per indicare che la vibrazione è inserita.

Indicatore carburante basso (56)

Questo indicatore si illumina per indicare che il livello di carburante è basso.

Indicatore filtro aria (57)

Questo indicatore si accende per indicare che il filtro aria richiede la sostituzione.

Indicatore candelette (58)

Questo indicatore si accende per indicare che le candelette sono accese.

Indicatore pulsante freno di parcheggio (59)

Questo indicatore si accende ad indicare che il pulsante del freno di parcheggio è stato premuto.

Indicatore batteria (60)

Questo indicatore si accende quando la batteria non è in carica.

3.30 Segnale di direzione/Luci di emergenza (se dotato)

Vedi grafica: wc_gr004117

Questi interruttori sono disponibili solo sulle macchine dotate di pacchetto opzionale luci per transito stradale.

Interruttore indicatore di direzione

Premere il selettore dell'indicatore di direzione **(46)** per attivare il segnale di cambio di direzione voluto. Le luci di segnalazione lampeggeranno durante il funzionamento dell'indicatore di direzione. Riportare il selettore dell'indicatore di direzione in posizione centrale per disattivare il segnale.

Luci di stazionamento/pericolo

Premere l'interruttore delle luci di stazionamento /pericolo in posizione ON **(51)** per attivarle. Gli indicatori di direzione lampeggeranno. Premere l'interruttore delle luci di stazionamento /pericolo in posizione OFF **(53)** per disattivarle.

Notas:

4 Manutenzione

4.1 Programma di manutenzione motore

La tabella seguente elenca le operazioni di manutenzione fondamentali della macchina. Le operazioni contrassegnate da un segno di spunta possono essere eseguite dall'operatore. Le operazioni contrassegnate con dei quadratini richiedono attrezzature e addestramento particolari.

Maggiori informazioni sono riportate nel Manuale d'uso fornito dal produttore del motore.

Motore Lombardini	**Quotidia-namente**	**Ogni 100 ore**	**Ogni 300 ore**	**Ogni 500 ore**
Controllare il livello del refrigerante e dell'olio motore. Rabboccare al livello adeguato.	✓			
Quando il LED s'accende, sostituire il filtro dell'aria.	✓			
Pulire la testata del motore e le alette dei cilindri.		✓		
Cambiare l'olio nel basamento motore.		✓		
Sostituire il filtro dell'olio motore.		■		
Sostituire la cartuccia del filtro del carburante.			■	
Pulire gli iniettori e verificarne la pressione.			■	
Verificare il gioco delle valvole.				■

4.2 Programma di manutenzione rullo

La tabella seguente elenca le operazioni di manutenzione fondamentali della macchina. Le operazioni contrassegnate da un segno di spunta possono essere eseguite dall'operatore. Le operazioni contrassegnate con dei quadratini richiedono attrezzature e addestramento particolari.

	Quotidia-namente	Ogni 100 ore	Ogni 600 ore	Ogni 1200 ore
Verificare i componenti meccanici esterni.	✓			
Verificare il livello del fluido idraulico.	✓			
Ingrassare il giunto articolato.		■		
Ingrassare i cuscinetti della trasmissione del tamburo posteriore.		■		
Ingrassare i cuscinetti dell'eccitatore.		■		
Controllare le barre dei raschiatoi.		✓		
Verificare la batteria.		■		
Ingrassare le estremità dei cilindri dello sterzo.		■		
Sostituire il filtro sulla linea di ritorno dell'impianto idraulico.			✓	
Pulire i morsetti batteria.			■	
Cambiare l'olio idraulico.				■

Ogni giorno prima di iniziare a lavorare:

- Verificare il funzionamento del freno di stazionamento assicurandovi che si impegni correttamente.
- Verificare che non vi siano perdite intorno ai flessibili e ai raccordi idraulici.
- Controllare che non vi siano perdite intorno alle linee e ai raccordi del carburante.
- Pulire l'esterno del motore, le alette di raffreddamento e la scatola della soffiante.
- Controllare il cablaggio ed i raccordi elettrici.
- Controllare il funzionamento dell'interruttore di sicurezza per il neutro.
- Ispezionare la cintura di sicurezza.

Macchine nuove:

- Cambiare l'olio motore secondo il programma previsto per il motore.
- Trascorso il primo mese o dopo 100 ore di funzionamento, sostituire il filtro sulla linea di ritorno dell'impianto idraulico.

Tutte le macchine:

- Aumentare i controlli sul filtro aria e pulirlo se c'è molta polvere.

Notes

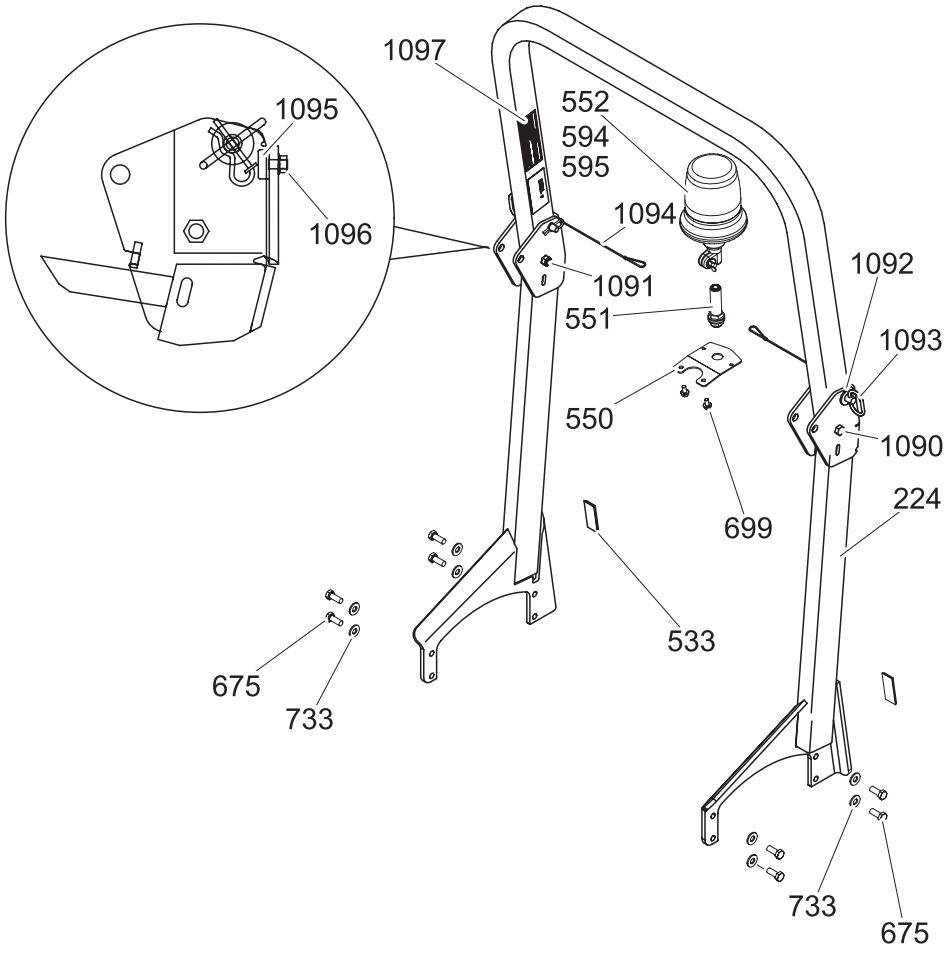
4.3 Parti di ricambio relative alla sicurezza

Descrizione sommaria

Questa macchina è dotata di alcuni accessori che aumentano la sicurezza dell'operatore. Questi comprendono la ROPS e la cintura di sicurezza. Per comodità dell'utente, riportiamo i seguenti disegni ed elenchi di parti di ricambio per questi accessori di sicurezza.

Per un elenco completo delle parti di ricambio di questa macchina, contattare il concessionario Wacker Neuson o visitare il sito www.wackerneuson.com.

Schema della ROPS

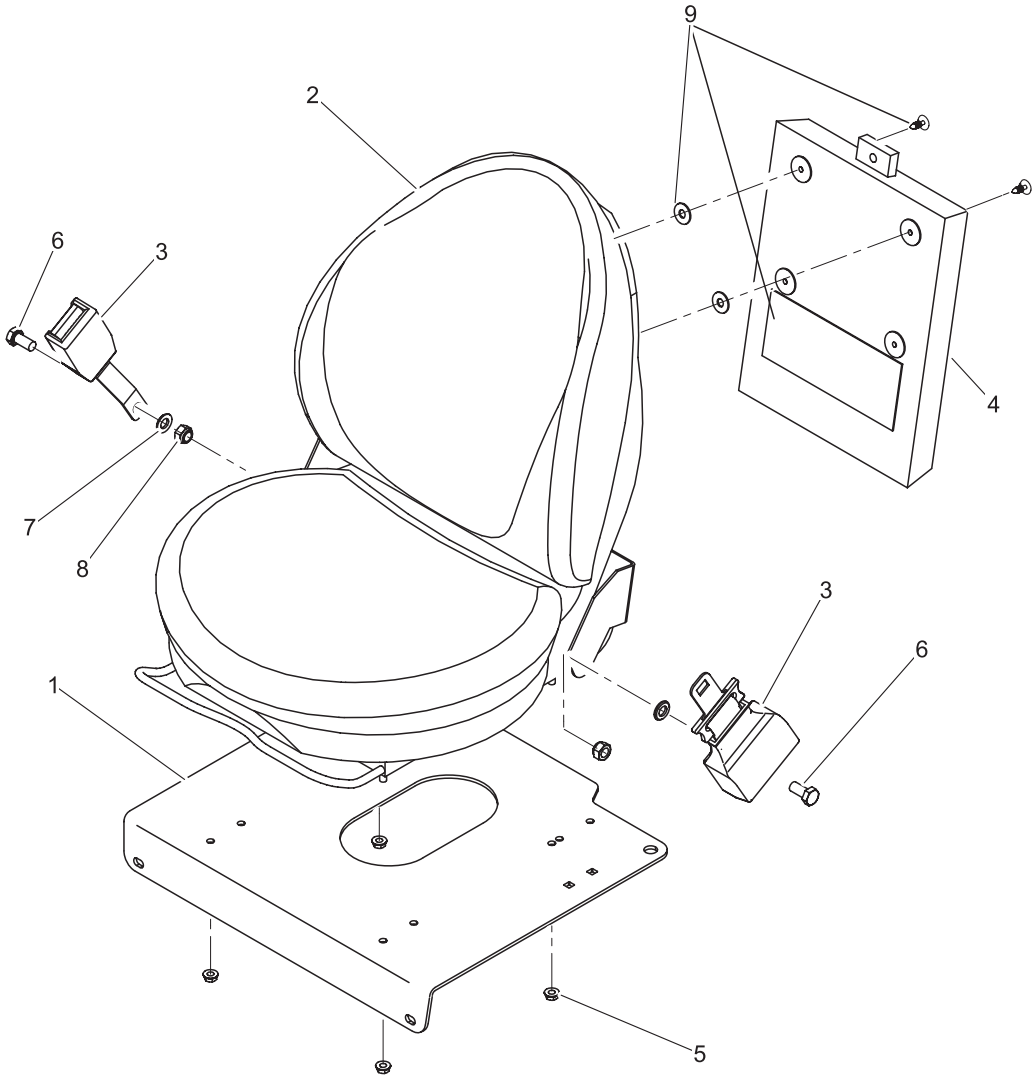


wc_gr007046

Elenco dei componenti della ROPS

Rif.	N. componente	Q.tà	Descrizione	Misura
224	0163264	1	Telaio della ROPS	
533	0162980	2	Catarifrangente rosso	
550	0163627	1	Staffa	
551	0163224	1	Accessorio per montaggio	
552	0162959	1	Gruppo faro rotante (a richiesta)	
594	0162345	1	Lampada	
595	0162341	1	Fermo	
675	0020378	8	Vite a testa esagonale	
699	0163948	2	Vite a testa esagonale flangiata	
733	0031565	8	Rondella di sicurezza	
1090	0172013	2	Vite dello snodo	
1091	0172014	2	Perno di snodo	
1092	0172015	2	Rondella	
1093	0172016	2	Perno	
1094	0172017	2	Cavo	
1095	0172018	2	Supporto ammortizzato	
1096	0172019	2	Dado	
1097	0172020	1	Targhetta	

Schema del gruppo del sedile



wc_gr007047

Elenco dei componenti del gruppo del sedile

Rif.	N. componente	Q.tà	Descrizione	Misura e coppia di serraggio
1	0163274	1	Piastra	
2	0163324	1	Sedile regolabile	
3	0164779	1	Interruttore del sedile	
4	0083220	1	Custodia	
5	0030066	4	Controdado	M8 34 Nm
6	0013002	2	Vite a testa esagonale	M12 x 25 86 Nm
7	0010620	2	Rondella piatta	B13
8	0010366	2	Controdado	M12 83 Nm
9	0164846	1	Bulloneria	

4.4 Manutenzione del sedile e della cintura di sicurezza

Informazioni preliminari

Per garantire un funzionamento sicuro e prolungato del sedile e della cintura di sicurezza, è necessario eseguire la manutenzione periodica ed eventuali riparazioni occasionali. Una manutenzione inadeguata delle apparecchiature potrebbe essere causa di incidenti!

Manutenzione del sedile e della cintura di sicurezza

- Tenere pulito il sedile. Polvere, terra o prodotti chimici aggressivi possono danneggiare il rivestimento. Riparare immediatamente fori o lacerazioni.
- Se necessario, pulire la cintura di sicurezza con una soluzione detergente delicata. Non usare detergenti chimici, infatti potrebbero danneggiare il tessuto.
- Controllare periodicamente il funzionamento del pomello di tensione della molla e della leva di regolazione della posizione longitudinale del sedile. Riparare o sostituire i componenti guasti o usurati.
- Se il sedile non si muove liberamente durante la regolazione, applicare sulle guide una piccola quantità di grasso standard per cuscinetti (come lo Shell Alvania® RL2 o equivalente).

4.5 Pulizia delle barre di irrorazione dell'acqua

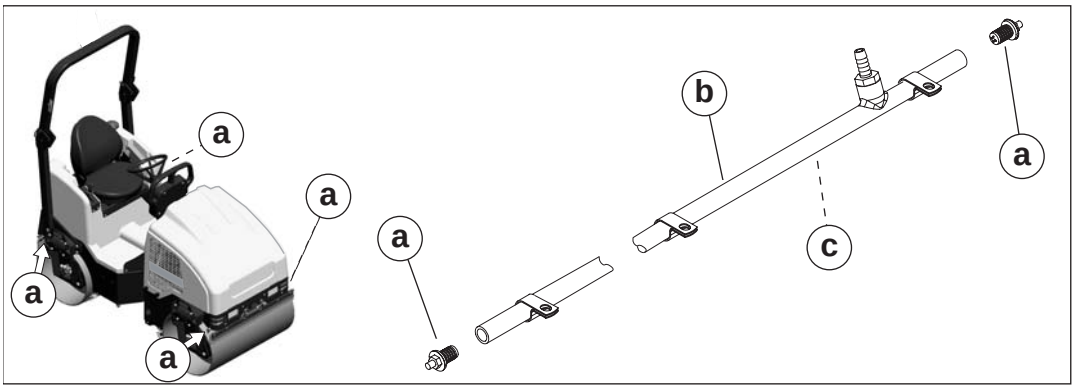
Informazioni preliminari

Barre di irrorazione sporche od ostruite possono impedire lo spruzzo dell'acqua sui tamburi. Se il getto di acqua risulta notevolmente ridotto o assente, anche se c'è acqua nel serbatoio, pulire le barre di irrorazione.

Procedura

Attenersi alla seguente procedura per pulire le barre di irrorazione dell'acqua.

4.5.1 Localizzare i tappi **(a)** alle estremità della barra di irrorazione **(b)**. Svitare e smontare i tappi.



wc_gr007077

4.5.2 Lavare l'interno della barra di irrorazione con acqua pulita.

4.5.3 Rimontare uno dei tappi, e lavare ancora l'interno della barra di irrorazione con acqua pulita. Controllare il flusso dell'acqua attraverso ciascun foro di irrorazione **(c)**.

4.5.4 Se uno dei fori è ostruito, usare un piccolo oggetto appuntito (ad es., un pezzo di filo metallico rigido) per rimuovere l'ostruzione.

4.5.5 Rimontare il secondo tappo quando tutti i fori sono puliti.

4.6 Accesso al telaio posteriore

Vedi grafica: wc_gr004333

La piattaforma dell'operatore è montata su cerniere che possono essere aperte per garantire l'accesso alla pompa dell'acqua, al filtro dell'acqua, alla batterie, ai tubi idraulici e al serbatoio del carburante. La piattaforma è provvista di cilindri di sollevamento che la mantengono in posizione aperta.

AVVISO: quando il serbatoio è colmo d'acqua, i cilindri di sollevamento non hanno forza sufficiente per sollevare e mantenere in posizione sollevata la piattaforma in posizione aperta. Prima di sollevare la piattaforma, provvedere a scaricare l'acqua presente nei relativi serbatoi.

Apertura:

4.6.1 Scaricare l'acqua dai relativi serbatoi. Vedere paragrafo *Sistema di nebulizzazione acqua*.

4.6.2 Rimuovere i due bulloni **(a)** di chiusura della piattaforma dell'opertore su ogni lato del telaio posteriore.

4.6.3 Sollevare lentamente il piantone dello sterzo **(b)**.

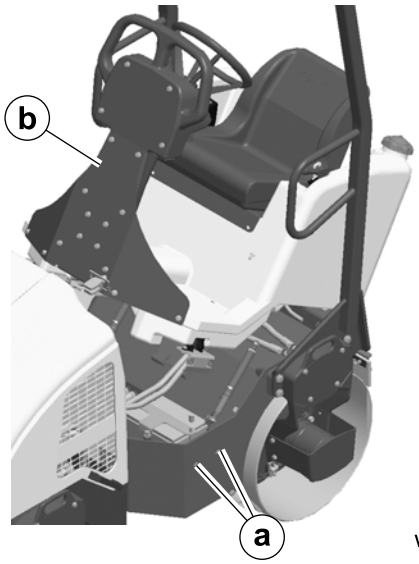
Nota: *un sollevamento eccessivo della piattforma dell'operatore potrebbe danneggiare i cilindri di sollevamento e altri componenti.*

AVVISO: non scollegare i cilindri di sollevamento pe arpire ulteriormente la piattaforma. Potrebbero verificarsi delle fuoriuscite dal tappo del carburante.

Chiusura:

4.6.4 Premere la piattaforma per riportarla in posizione d'esercizio.

4.6.5 Rimuovere i due bulloni **(a)** di chiusura della piattaforma dell'opertore su ogni lato del telaio posteriore.



wc_gr004333

4.7 Filtro del Carburante

Vedi grafica: wc_gr002999

Sostituire il filtro del carburante motore ogni 300 ore d'esercizio.

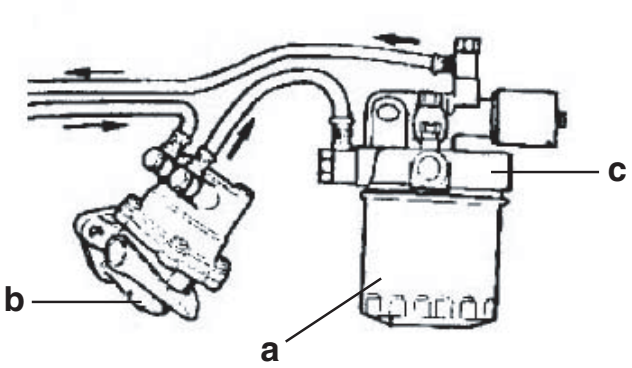
Per sostituire il filtro del carburante:

4.7.1 Rimuovere il filtro **(a)** dal blocco motore.

4.7.2 Inserire un filtro nuovo. Se necessario, caricare i tubi del carburante, procedendo come descritto nel paragrafo successivo.

AVVERTIMENTO

La benzina è estremamente infiammabile! Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare prima di sostituire il filtro carburante.



wc_gr002999

4.8 Iniezioni di Carburante nel Sistema di Alimentazione

Vedi grafica: wc_gr002999

Se il serbatoio del carburante è rimasto completamente privo di carburante o è stato scaricato per effettuare interventi di manutenzione, sarà necessario innescare manualmente il sistema di alimentazione del carburante.

Per innescare il sistema di alimentazione del carburante:

4.8.1 Portare l'interruttore di accensione **(60)** in posizione ON. la valvola del carburante si aprirà.

4.8.2 Pompare la leva della pompa carburante **(b)** fino ad aumentare lo sforzo di pompaggio.

4.9 Batteria

Vedi grafica: wc_gr002565

Prima di riparare la macchina, verificare che la chiave d'accensione del motore sia in posizione off e che la batteria sia scollegata. Apporre il segnale "NON AVVIARE" sulla macchina. Tale segnale informerà altre persone che la macchina è in fase di riparazione, riducendo quindi il rischio di avvio involontario della stessa.

AVVERTIMENTO

Rischio d'esplosione. Le batterie possono rilasciare gas idrogeni esplosivi. Evitare di avvicinare fiamme vive o scintille alla batteria. Evitare di cortocircuitare i morsetti della batteria. Non toccare il telaio della macchina o il morsetto negativo della batteria durante l'utilizzo del morsetto positivo.

AVVERTIMENTO

Il fluido delle batterie è nocivo e corrosivo. In caso d'ingestione o di contatto con l'epidermice o gli occhi, consultare immediatamente un medico.

Per scollegare la batteria:

4.9.1 arrestare la macchina e spegnere il motore;

4.9.2 spostare tutti gli interruttori elettrici su OFF;

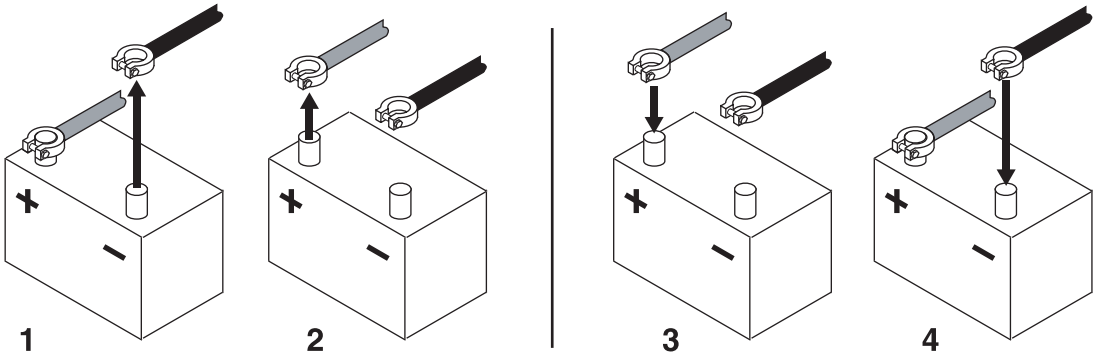
4.9.3 scollegare il cavo negativo della batteria;

4.9.4 scollegare il cavo positivo della batteria.

Per collegare la batteria:

4.9.5 collegare il cavo positivo della batteria;

4.9.6 collegare il cavo negativo della batteria.



wc_gr002565

Verificare le batterie a cadenza periodica. Mantenere puliti i morsetti delle batterie e i collegamenti ben serrati.

Se necessario, serrare i cavi e lubrificare le fascette di serraggio cavi con della vaselina.

Mantenere completamente carica la batteria al fine di ottimizzare l'avviamento durante la stagione fredda. Smaltire le batterie scariche in conformità alle normative ambientali locali in vigore.

***AVVISO*:** attenersi alle seguenti precauzioni al fine di evitare il rischio di gravi danni all'impianto elettrico della macchina:

- non scollegare mai la batteria quando la macchina è in funzione;
- non avviare la macchina senza batterie;
- non avviare la macchina a sbalzo.
- Qualora la batteria della macchina sia scarica, sostituirla con una batteria carica o ricaricare la batteria con un caricabatterie adeguato.

4.10 Filtro e Olio del Motore

Vedi grafica: wc_gr003780

Cambiare olio e il filtro dell'olio **(b)** ogni 250 ore. Per le macchine nuove, si raccomanda di farlo dopo le prime 50 ore di funzionamento.

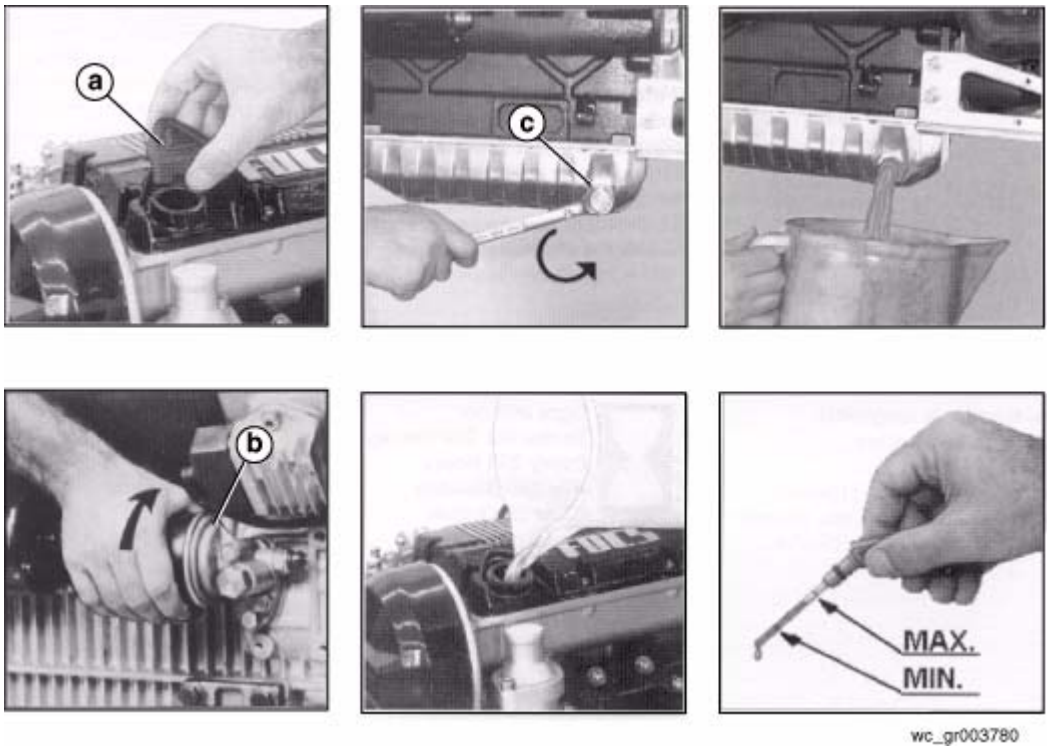
Nota: *Nell'interesse della protezione per l'ambiente, sistemare sotto al macchinario un foglio di plastica ed un contenitore per la raccolta di eventuali liquidi che potrebbero fuoriuscire. Smaltire i liquidi in base alle leggii in vigore a tutela dell'ambiente.*

4.10.1 Scaricare l'olio mentre il motore è ancora caldo rimuovendo l'apposito tappo di scarico **(c)**.

4.10.2 Reinserire tappo di scarico.

4.10.3 Togliere il tappo della bocchetta **(a)** per il riempimento dell'olio e versare quello da noi raccomandato nel basamento del motore. Per ottenere informazioni sulle quantità e tipi di olio da usare, consultare la *Dati tecnici.*

4.10.4 Riporre al suo posto il tappo della bocchetta per il riempimento dell'olio.



wc_gr003780

4.11 Filtro dell’aria

Vedi grafica: wc_gr005161

Sostituire gli elementi filtranti nel caso in cui si accenda la spia luminosa d’avvertenza del filtro. Fare riferimento al paragrafo *Pannello di comando*.

Il gruppo del filtro dell’aria contiene un elemento filtrante primario **(a)** e uno secondario **(d)**.

Per sostituire gli elementi del filtro dell’aria:

4.11.1 Rimuovere il coperchio terminale, **(b)** quindi gettare i due elementi filtranti.

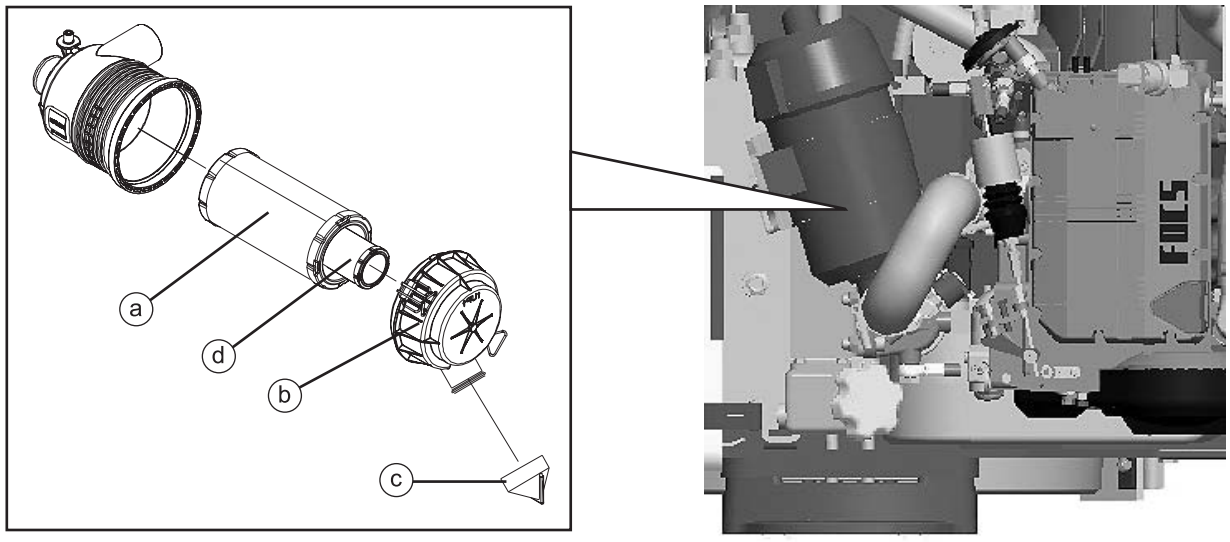
4.11.2 Inserire nuovi elementi filtranti, quindi:

4.11.3 Riposizionare il coperchio d’estremità, verificando che il tappo antipolvere **(c)** sia pulito e rivolto verso il basso.

Verificare periodicamente che il tubo d’ingresso sia libero da qualsiasi ostruzione.

AVVISO: *Controllare i collegamenti e accertarsi che siano in buone condizioni. Eventuali perdite d’aria a livello della brida sfalsata o del tubo d’ingresso potrebbero implicare costosi guasti al motore.*

- Verificare che la tubazione in ingresso sia completamente fissata sul collo del filtro, in modo tale da garantire una buona tenuta.
- Sostituire immediatamente eventuali alloggiamenti del filtro, bride o tubi d’ingresso schiacciati o danneggiati.



wc_gr005161

4.12 Raccordi grasso

Vedi grafica: wc_gr003457

Vedere *Dati tecnici* per quanto concerne quantità e tipo di olio.

Braccio di blocco del giunto articolato:

Il giunto articolato è dotato di ingrassatori **(a)** per la sua lubrificazione.

AVVERTIMENTO

Per evitare di restare pizzicati dalle metà della macchina, occorrerà regolare il braccio di bloccaggio prima di effettuare la lubrificazione del giunto!

Tamburo posteriore:

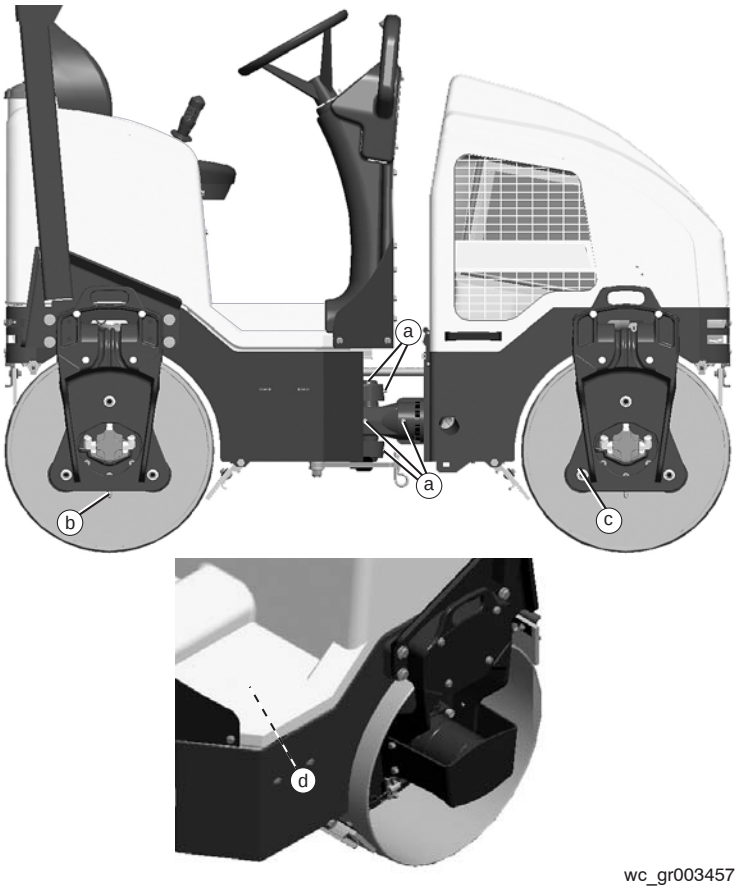
Il cuscinetto di trasmissione del tamburo posteriore è dotato di un ingrassatore **(b)** situato nel centro del tamburo dietro il supporto del tamburo posteriore destro.

Eccitatore:

L'eccitatore è ingrassato. Vi sono due ingrassatori **(c)**, uno per lato della macchina, situati dietro i supporti del tamburo anteriore.

Cilindro dello sterzo:

Il cilindro dello sterzo si trova sotto la piattaforma operatore. Vi è un ingrassatore vicino alle estremità dell'asta e alla base del cilindro **(d)**.



wc_gr003457

4.13 Pulizia dell'impianto idraulico

Tenere pulito l’olio idraulico è un fattore essenziale che influenza la durata dei componenti idraulici. L’olio negli impianti idraulici è usato non solo per trasferire potenza, ma anche per lubrificare i componenti idraulici utilizzati nell’impianto. Tenere pulito l’impianto idraulico aiuterà ad evitare costose riparazioni e fermimacchina.

Le principali fonti di contaminazione dell’impianto idraulico comprendono:

- Particelle di sporco introdotte all’apertura dell’impianto diraulico per manutenzione o riparazione
- Contaminanti generati dai componenti meccanici dell’impianto durante il funzionamento
- Immagazzinamento e movimentazione dell’olio idraulico errati
- Uso di olio idraulico di tipo errato
- Perdite dalle linee e dai raccordi

Per minimizzare la contaminazione dell’olio idraulico:

PULIRE i raccordi idraulici prima di aprire le linee. Al rabbocco pulire il coperchio di riempimento del serbatoio idraulico e la zona crcostante prima della rimozione.

EVITARE di aprire pompe, motori o raccordi di tubi flessibili se non strettamente necessario.

TAPPARE o chiudere con un coperchio tutti i raccordi idraulici aperti durante la manutenzione all’impianto.

PULIRE e coprire i contenitori, gli imbuti e i bocchettoni utilizzati per immagazzinare e trasferire l’olio idraulico.

SOSTITUIRE i filtri idraulici e cambiare l’olio idraulico agli intervalli di manutenzione raccomandati.

4.14 Requisiti dell'Olio Idraulico

Wacker Neuson raccomanda di utilizzare, nell'ambito del sistema idraulico della presente apparecchiatura, un olio idraulico di qualità, a base di petrolio, con caratteristiche antiusura. Gli oli idraulici antiusura di qualità includono particolari additivi atti alla riduzione dell'ossidazione e alla prevenzione della formazione di schiuma, garantendo inoltre una buona separazione dell'acqua.

Al momento della selezione dell'olio idraulico da utilizzare sulla macchina, specificarne le proprietà antiusura. La maggior parte dei fornitori di oli idraulici potranno essere d'aiuto nella selezione dell'olio idraulico più idoneo alla macchina utilizzata.

Evitare di mischiare marche e gradi d'olio idraulico diversi.

La maggior parte degli oli idraulici sono disponibili in diverse viscosità.

Il codice SAE dell'olio viene opportunamente utilizzato per identificarne la viscosità—**non** indica il tipo di olio (per motori, idraulico, per il cambio, ecc.)

Al momento della selezione dell'olio idraulico, accertarsi che corrisponda ai valori di viscosità specificati da SAE e che si tratti specificatamente di olio idraulico. Vedere *Dati tecnici - Lubrificazione.*

4.15 Livello dell'olio idraulico

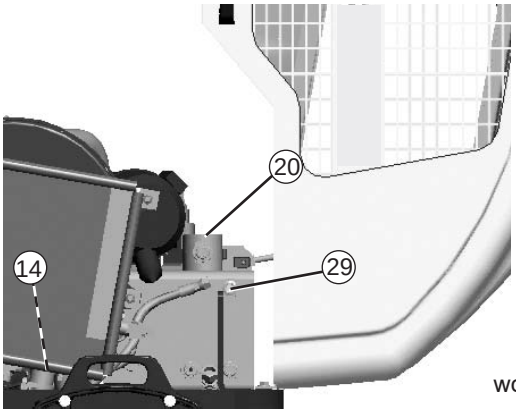
Vedi grafica: wc_gr005895

Un mirino di controllo dell’olio idraulico **(29)** si trova vicino al lato destro centrale della macchina nel vano motore.

Controllare che il livello dell’olio idraulico sia visibile a livello medio o superiore nel mirino. In caso negativo rabboccare attraverso il portello del filtro **(20)** interno al vano motore. Usare solo olio idraulico pulito.

Pulire attentamente la parte superiore del coperchio di riempimento prima di rimuoverlo dal serbatoio. Attenzione ad evitare che piccole particelle di sporco entrino nell’impianto.

Qualora si rendesse spesso necessario rabboccare l’olio idraulico, verificare che non vi siano perdite a livello dei tubi flessibili e dei collegamenti.



wc_gr005895

4.16 Filtro idraulico aspirazione

Vedi grafica: wc_gr002959

Un filtro idraulico **(14)** si trova nel serbatoio idraulico. Questo filtro normalmente non richiede assistenza e non necessita di essere sostituito quando si cambia l’olio idraulico.

4.17 Sostituzione del fluido idraulico e del filtro

Prima di eseguire questo procedimento, portare tutti i comandi in folle, arrestare il motore e far raffreddare il motore e i liquidi.

Tutti gli oli alla fine tendono a separarsi o a diluirsi riducendo la loro capacità di lubrificazione. Inoltre calore, ossidazione e contaminazione possono causare la formazione di fanghi, gomma o vernice nell'impianto. Per questi motivi è importante cambiare l'olio idraulico agli intervalli specificati. Vedi *Programma di Manutenzione.*

4.17.1 Rimuovere il coperchio del filtro/la cartuccia del dalla parte superiore del serbatoio idraulico.

4.17.2 Rimuovere il tappo di drenaggio dal tubo flessibile di drenaggio e lasciare scaricare il fluido idraulico.

Nota: *per la tutela dell'ambiente occorre posizionare sotto alla macchina un telo impermeabile ed un contenitore per raccogliere il liquido di drenaggio. Smaltire i liquidi secondo le normative vigenti in merito.*

4.17.3 Svitare il filtro sulla linea di ritorno e sostituire la cartuccia del filtro.

4.17.4 Installare il tappo di drenaggio sul flessibile di drenaggio.

4.17.5 Riempire il serbatoio idraulico attraverso il portello di riempimento con liquido idraulico pulito.

4.17.6 Spurgare l'impianto idraulico. Vedere *Spurgare l'impianto idraulico.*

4.18 Spurgare l'impianto idraulico

4.18.1 Riempire il sistema idraulico con olio idraulico pulito fino ad almeno la metà della spia di livello. Non riutilizzare l'olio idraulico.

4.18.2 Scollegare il filo posto sull'elettrovalvola carburante.

4.18.3 Girare il motorino d'avviamento per 5–10 secondi. In questo modo l'olio entra in circolo nelle linee di aspirazione.

4.18.4 Ricollegare il filo dell'elettrovalvola carburante.

4.18.5 Posizionare il comando marcia/retromarcia in posizione di FOLLE. Avviare il motore e lasciarlo acceso al minimo per 3–4 minuti.

4.18.6 Mentre il motore è ancora al minimo, spostare la macchina lentamente in avanti e indietro con la marcia avanti e la retromarcia per un breve periodo, per fare uscire l'aria bloccata nel circuito di azionamento.

4.18.7 Portare il motore al massimo in folle per 15–20 secondi. Ritornare al minimo in folle per 1 minuto. Ripetere per 2–3 volte per far uscire l'eventuale aria restante nelle linee idrauliche.

4.18.8 Verificare il livello dell'olio idraulico ed eventualmente rabboccare.

Nota: *se la pompa di azionamento vibra o è rumorosa, spegnere la macchina e verificare la presenza di eventuali perdite nella linea di aspirazione della pompa di carico.*

4.19 Sollevamento della macchina

Vedi grafica: wc_gr003454

Arrestare il motore.

Braccio di bloccaggio del giunto articolato (a)

Prima di sollevare la macchina, verificare che il braccio di blocco del giunto articolato sia in posizione LOCKED (BLOCCATA). Vedere ulteriori informazioni nel capitolo *Braccio di bloccaggio del giunto articolato*.

Sollevamento

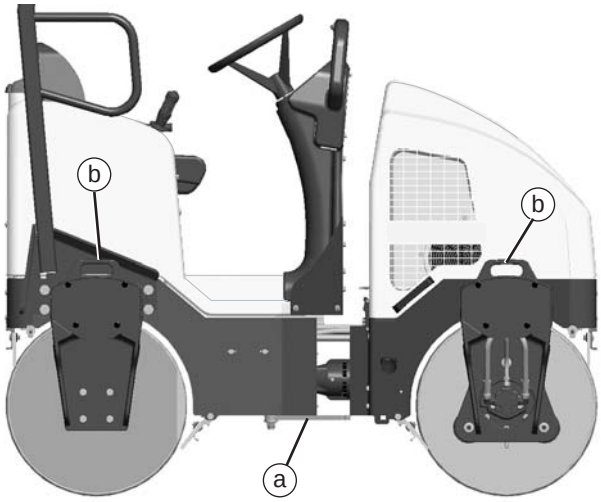
Utilizzare funi o catene di sollevamento di adeguata capacità di supporto carichi. Collegare le funi di sollevamento agli anelli di sospensione **(b)** sulla macchina utilizzando dei ganci o degli anelli di trazione. Collegare l'altra estremità delle funi al gancio dell'apparecchiatura di sollevamento. Il gancio deve avere capacità di sollevamento tale da permettergli di sostenere il peso della macchina. Vedere cap. *Dati tecnici* per informazioni relative al peso. Sollevare la macchina con quattro funi, collegando una fune a ogni anello di sospensione e una barra distanziatrice che eviti il contatto delle funi con la macchina.

Nota: *Il mod. RD 16 comprende una barra palanchino fissata all'intero del cofano motore*.

AVVERTIMENTO

Utilizzare solamente funi o catene di acciaio. Le funi o le catene devono avere la capacità di sollevamento specificata e una lunghezza minima di 2000mm. Non utilizzare funi o catene improvvisate.

Non fermarsi sotto la macchina, né salire sulla macchina durante il sollevamento o lo spostamento.



wc_gr003454

4.20 Fissaggio e trasporto della macchina

Vedi grafica: wc_gr003455

Bloccare il braccio di bloccaggio del giunto articolato. Vedere ulteriori informazioni nel capitolo *Braccio di bloccaggio del giunto articolato*.

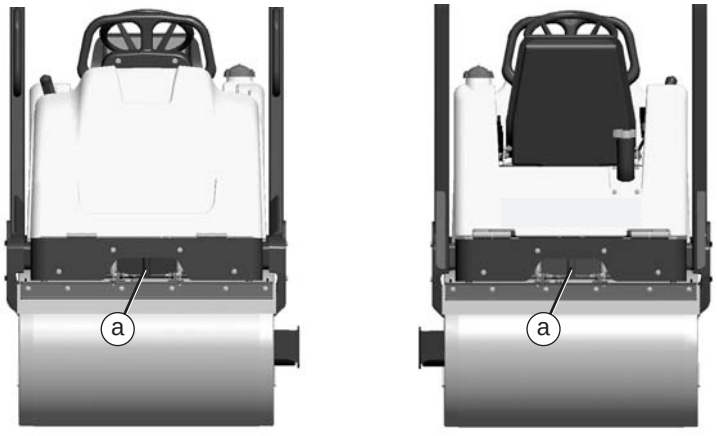
Durante il trasporto della macchina, posizionare i blocchi davanti e dietro ogni tamburo e utilizzare i punti di fissaggio **(a)** anteriore e posteriore forniti per fissare in modo sicuro la macchina al rimorchio (2 posizioni). Fissare la macchina attaccando catene o funi di acciaio ai punti di fissaggio **(a)**.

Nota: *la trasmissione è normalmente frenata quando il motore è spento o quando l'impianto idraulico non è in funzione, a meno che sussista un guasto e/o i freni di stazionamento siano stati disattivati manualmente.*

AVVISO: evitare di posizionare le funi o le catene attraverso il telaio della macchina o sul giunto articolato durante il fissaggio della macchina. La macchina potrebbe esserne danneggiata.

AVVISO: durante il fissaggio della macchina, evitare di piegare completamente i paraurti. I paraurti potrebbero esserne danneggiati.

AVVISO: non lasciare la macchina fissata per lunghi periodi (ad eccezione dei casi di trasporto). I paraurti potrebbero esserne danneggiati.



4.21 Immagazzinaggio

Se la macchina deve restare immagazzinata per più di 30 giorni:

- Drenare il serbatoio del carburante e quello dell'acqua. Drenare anche il tamburo posteriore se era stata aggiunta una zavorra.
- Cambiare l'olio del motore.
- Pulire completamente il rullo ed il vano motore.
- imuovere lo sporco dalle alette di raffreddamento sui cilindri motore e sulla scatola della soffiante.
- Applicare il braccio di bloccaggio per fissare insieme le metà del rullo.
- Rimuovere la batteria dalla macchina e caricarla periodicamente.
- Coprire l'intera macchina e porla in area asciutta e protetta.

4.22 Rimorchio

Aggancio e traino inadeguati sono pericolosi e potrebbero implicare il rischio di lesioni personali a voi o ad altri utenti, o addirittura il rischio di decesso.

Il collegamento al traino deve essere rigido; in alternativa il traino dovrà essere effettuato utilizzando due macchine di pari dimensione o più grandi della macchina trainata. Collegare una macchina ad ogni estremità della macchina trainata.

Verificare che tutte le regolazioni e le riparazioni richieste siano state effettuate, prima di mettere in funzione una macchina che sia stata trainata in un'area di servizio.

Le presente istruzioni per il traino riguardano la movimentazione di una macchina guasta per un breve tratto, a velocità ridotta. Spostare la macchina alla velocità di 3km/h o inferiore in un punto adeguato per la relativa riparazione. **Le presenti istruzioni sono solamente intese per i casi di emergenza.** Trainare sempre la macchina, qualora debba essere spostata ad una notevole distanza.

Provvedere alla schermatura di entrambe le macchine. Tale schermatura proteggerà l'operatore in caso di rottura del cavo o della barra di traino.

Evitare che l'operatore rimanga sulla macchina trainata a meno che lo stesso possa controllare la guida e/o la frenatura.

Prima del traino, verificare che il cavo o la barra di traino siano in condizioni ottimali. Verificare che il cavo o la barra di traino sia abbastanza resistenti da supportare il traino. La resistenza del cavo o della barra di traino dovrà essere pari ad almeno il 150 percento del peso lordo della macchina di traino. Ciò si riferisce a una macchina guasta bloccata nel fango e al traino su una strada in pendenza.

Mantenere l'angolazione del cavo di traino al minimo. Non superare un'agolatura di 30 gradi dalla posizione di marcia rettilinea.

Un movimento rapido della macchina potrebbe sovraccaricare il cavo o la barra di traino, causandone la rottura. Si raccomanda di spostare la macchina in modo graduale e saldo.

Normalmente, la macchina da traino dovrà essere larga tanto quanto la macchina guasta. Verificare che la macchina da traino disponga di una capacità di frenata sufficiente, di un peso e di una potenza sufficienti. La macchina da traino deve essere in grado di controllare entrambe le macchina a fronte della pendenza e della distanza da percorrere.

Durante la movimentazione di una macchina guasta su una discesa, garantire un controllo e una frenatura adeguati. Quanto sopra potrebbe richiedere l'uso di una macchina da traino più grande o di ulteriori macchine collegate nella parte posteriore. Quanto sopra eviterà che la macchina possa spostarsi senza controllo.

Non è possibile elencare tutti i requisiti necessari in base alla situzione di traino. Su superfici livellate e piane, è sufficiente una macchina con capacità di traino minime. Sulle pendenze, in condizioni o su superfici non ottimali, si richiede l'uso di una macchina con capacità di traino elevate.

Prima di rilasciare i freni, collegare il dispositivo di traino e la macchina.

Se il motore è in marcia è possibile trainare la macchina per brevi distanze in determinate condizioni. La catena cinematica e l'impianto sterzante devono essere funzionanti.

L'operatore dovrà sterzare la macchina trainata nella direzione del cavo di traino.

Attenersi scrupolosamente a tutte le istruzioni riportate nel presente paragrafo.

In caso di motore fermo, prima di trainare la macchina, sarà necessario eseguire alcune operazioni. Per evitare il rischio di danni alla catena cinematica, al sistema di sterzo e ai freni, che potrebbero non essere utilizzabili, potrebbe rendersi necessario eseguire ulteriori operazioni.

4.22.1 Bloccare i tamburi in modo tale da impedire il movimento della macchina. Non rimuovere l'unità di bloccaggio finché il veicolo da traino e i cavi di traino siano stati posizionati.

4.22.2 Rilasciare manualmente il freno di stazionamento. Ciò eviterà il rischio di usura eccessiva e danni al sistema di frenatura durante il traino.

4.22.3 Rilasciare manualmente il freno di stazionamento. Vedere cap. *Freno di stazionamento a rilascio manuale.*

4.22.4 Collegare il cavo di traino alla macchina nei punti di rimorchio.

4.22.5 Collegare il cavo di traino al veicolo utilizzato per trainare la macchina guasta.

4.22.6 Rimuovere i blocchi dai tamburi.

4.22.7 Trainare la macchina guasta a velocità ridotta, nel luogo desiderato.

AVVISO: Non trainare il rullo per grandi distanze o a velocità superiori a 3km/h. Ne potrebbero risultare danni ai motori di trasmissione.

4.22.8 Una volta raggiunto il luogo desiderato, bloccare in modo sicuro i tamburi. In questo modo la macchina non potrà spostarsi.

4.22.9 Reinserire manualmente il freno di stazionamento.

4.22.10 Scollegare i cavi di traino.

4.23 Rilascio manuale dei freni di stazionamento

Vedi grafica: wc_gr002964

Sul rullo sono previsti due motori d'azionamento - uno su ogni tamburo. Ogni motore d'azionamento include un freno di stazionamento azionato a molla e rilasciato idraulicamente.

AVVISO: per evitare di danneggiare il meccanismo interno, non rilasciare o riattivare i freni con utensili elettrici.

Per rilasciare manualmente i freni:

Nota: *eseguire l'operazione su entrambi i tamburi.*

4.23.1 Bloccare ogni tamburo in modo tale da evitare che la macchina possa spostarsi.

4.23.2 Bloccare il giunto articolato dello sterzo. Vedere la sezione *Leva di bloccaggio del giunto articolato.*

4.23.3 Rimuovere i tappi **(a)** con una chiave a brugola da 8 mm, per accedere alle viti di rilascio **(b)**.

4.23.4 Agendo con una chiave a brugola da 6 mm, premere e girare ogni vite di rilascio fino all'innesto dei relativi filetti nel disco porta-freno **(d)**. Serrare ogni vite di rilascio alternativamente fino alla compressione a fondo della relativa molla **(c)**. Noterete una sostanziale differenza nel valore di coppia necessario per ruotare la vite una volta compressa la relativa molla.

4.23.5 Continuare a serrare (ruotare in senso orario) le due viti di rilascio in modo tale da comprimere le molle del disco porta-freno. Alternare i movimenti avanti-indietro tra le due viti, ruotando di circa 45° per volta, fino a quando i tamburi non siano più tenuti dal disco porta-freno. Dopo aver ruotato ogni vite di circa due giri, il disco porta-freno dovrebbe sganciarsi.

AVVISO: la coppia massima per le viti di rilascio è 33 Nm. Non serrare eccessivamente le viti di rilascio per non distruggere il meccanismo interno.

4.23.6 Girare il tamburo manualmente per verificare il rilascio del freno.

4.23.7 Rimettere i tappi serrando fino a una coppia massima di 60 ± 6 Nm.

Per riattivare i freni, seguire la procedura indicata per entrambi i tamburi.

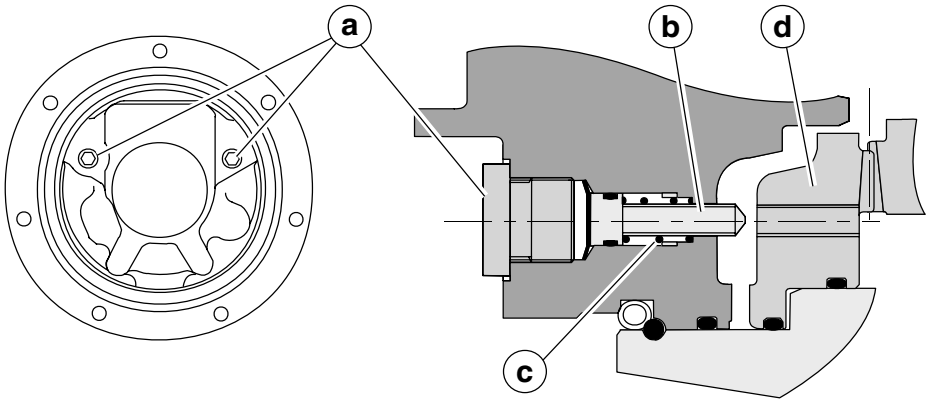
4.23.8 Rimuovere i tappi **(a)**.

4.23.9 Allentare completamente le due viti di rilascio **(b)** alternando l'azione sulle due viti, fino a quando il disco porta-freno non sia disinserito.

4.23.10 Rimettere i tappi serrando fino a una coppia massima di 60 ± 6 Nm.

Nota: *dopo la riparazione, verificare che le viti di rilascio siano nuovamente nella posizione operativa normale.*

Nota: *la sostituzione dei motori di azionamento deve avvenire con il freno in posizione di ACCENSIONE.*



wc_gr002964

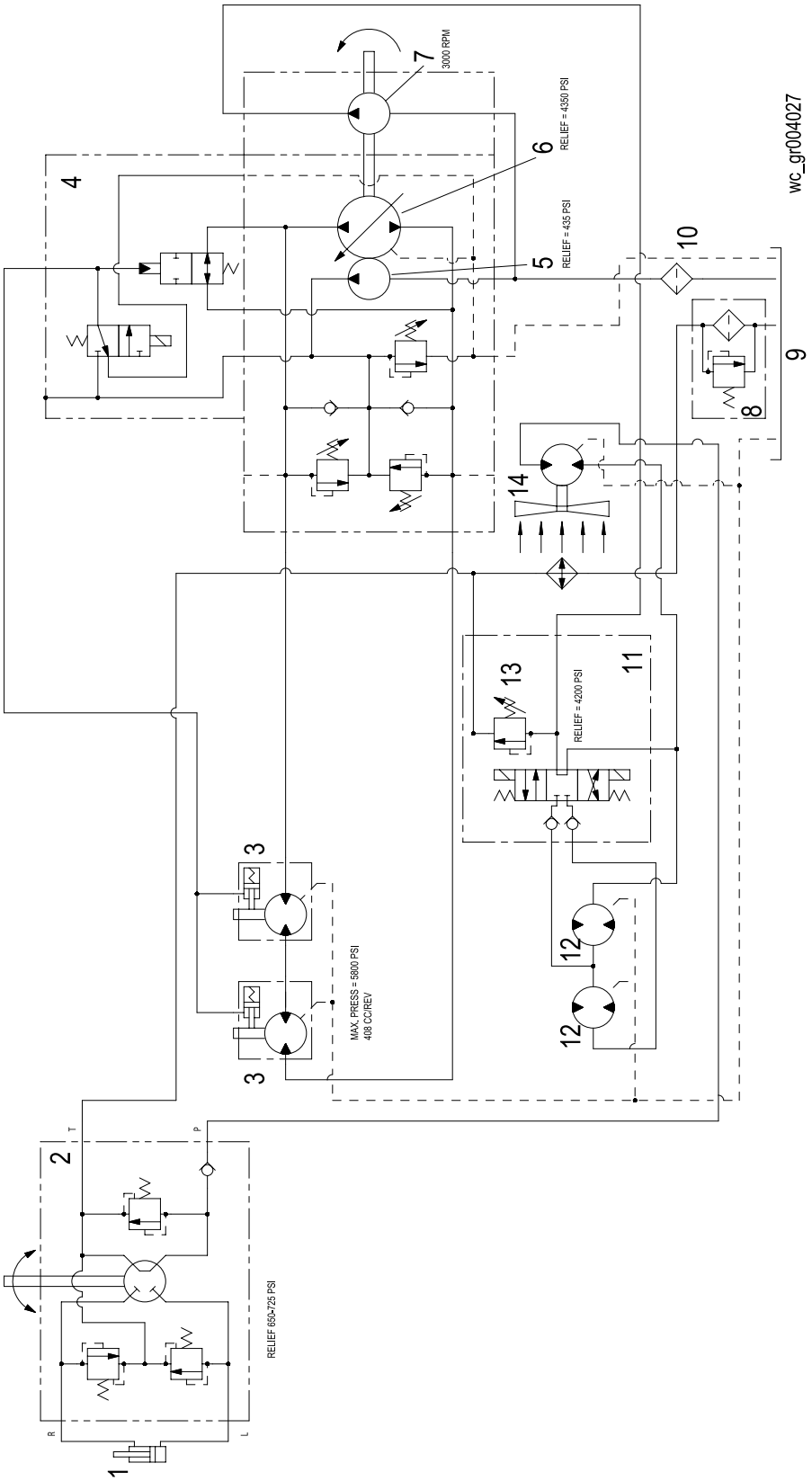
4.24 Inconvenienti cause e rimedi

Problema / Sintomo	Causa / Azione correttiva
IMPOSSIBILE AVVIARE IL MOTORE	• Serbatoio del carburante vuoto. • Tipo di carburante non idoneo. • Carburante vecchio. Scaricare il serbatoio, sostituire il filtro del carburante e riempire con carburante nuovo. • Impianto carburante non caricato. • Filtro del carburante ostruito o intasato. Sostituire il filtro. • Collegamenti della batteria allentati o usurati. Batteria esausta. • Filtro aria intasato. • Motorino d'avviamento difettoso. • Elettrovalvole carburante sul motore non funzionanti. • Relè motorino d'avviamento non funzionante. • Connessioni elettriche allentate o rotte.
ARRESTO INDIPENDENTE DEL MOTORE	• Serbatoio del carburante vuoto. • Filtro carburante intasato. • Tubazioni del carburante rotte o allentate.
NESSUNA VIBRAZIONE	• Interruttore difettoso o errato collegamento. • Elettrovalvola sulla valvola vibrazione danneggiata o scollegata. • Gruppo eccitatore danneggiato. • Accoppiamento motore eccitatore danneggiato o interrotto. • Motore eccitatore danneggiato. • Pompa eccitatore danneggiato.
IMPOSSIBILE EFFETTUARE LA MARCIA o MARCIA IN UNA SOLA DIREZIONE	• Perno usurato su comando avanti/indietro. • Verificare che i cavi non siano allentati o scollegati. • Motore d'azionamento danneggiato. • Pompa di azionamento danneggiata. • Valvole o valvole di scarico difettose.
IMPOSSIBILE STERZARE	• Cilindro dello sterzo danneggiato. • Blocco sterzo danneggiata. • Valvola scarico sterzo bloccata o danneggiata. • Braccio di blocco del giunto articolato impegnato.

Notas:

5 Schemi

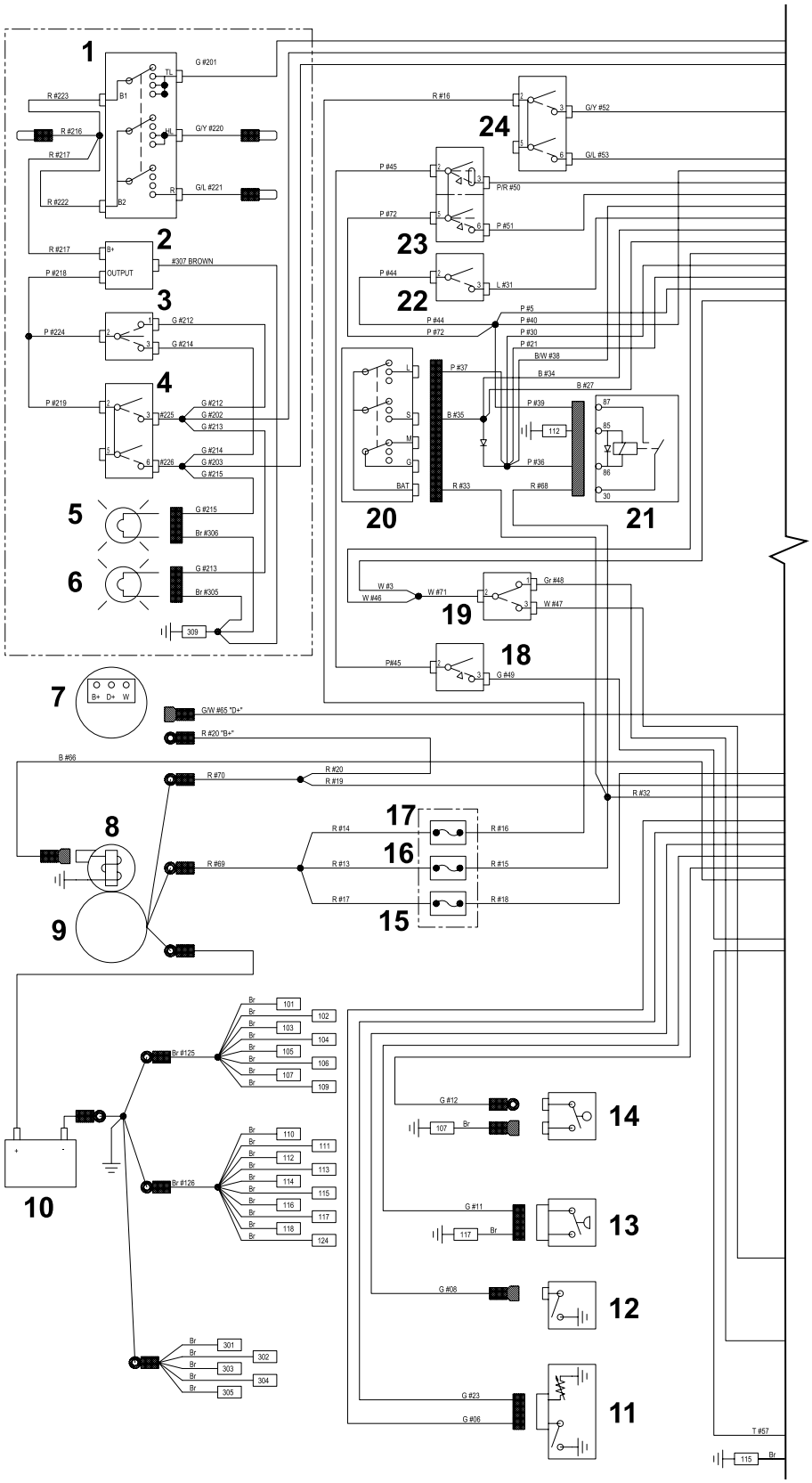
5.1 Schema idraulico

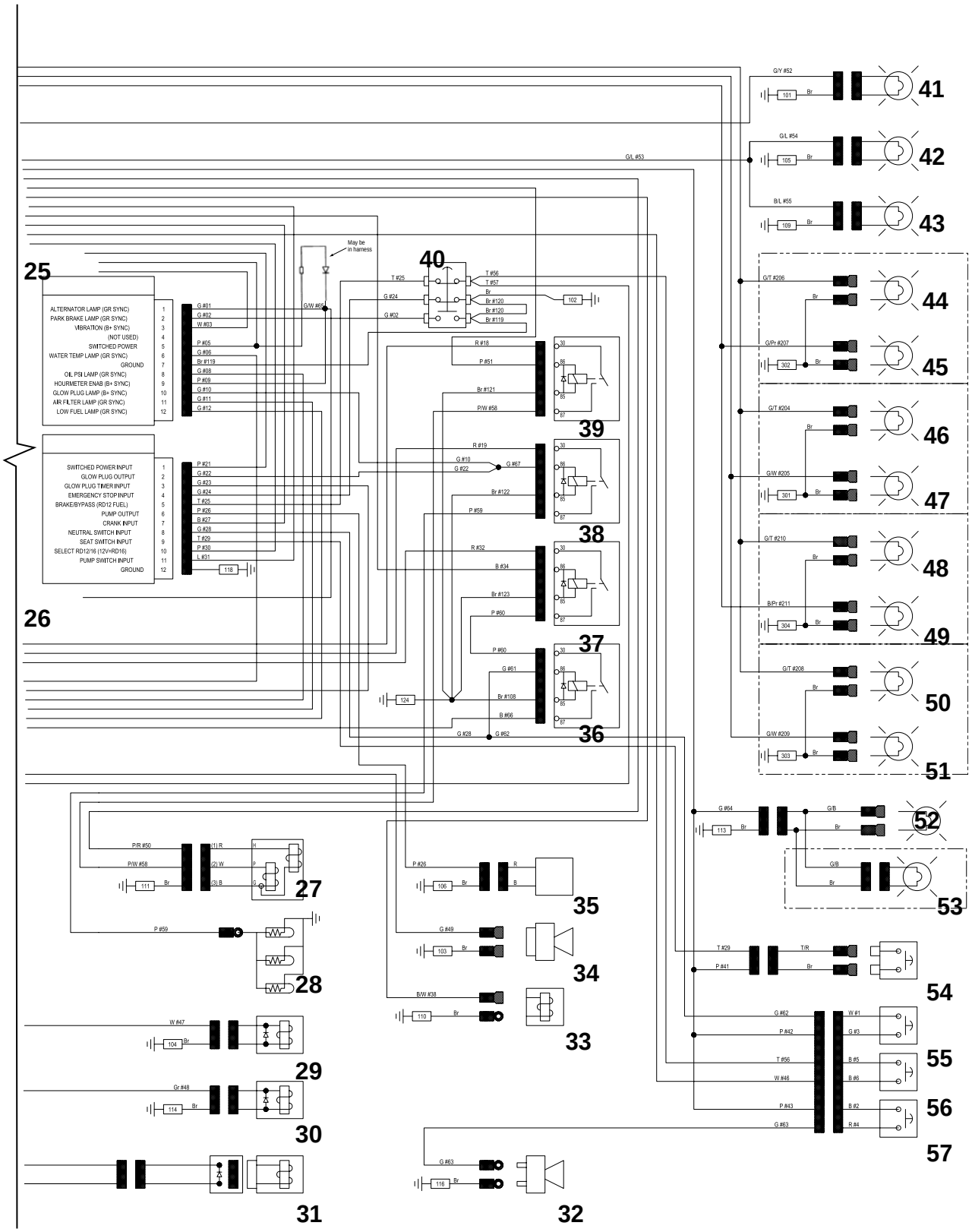


5.2 Componenti schema idraulico

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Cilindro sterzo	8	Filtro linea di ritorno
2	Unità sterzo	9	Serbatoio
3	Motore di azionamento	10	Filtro di aspirazione
4	Bypass	11	Elettrovalvola vibrazione
5	Pompa di carico	12	Motore eccitatore
6	Pompa principale	13	Valvola di scarico pressione
7	Pompa eccitatore	14	Ventola

5.3 Schemi elettrici—RD 16



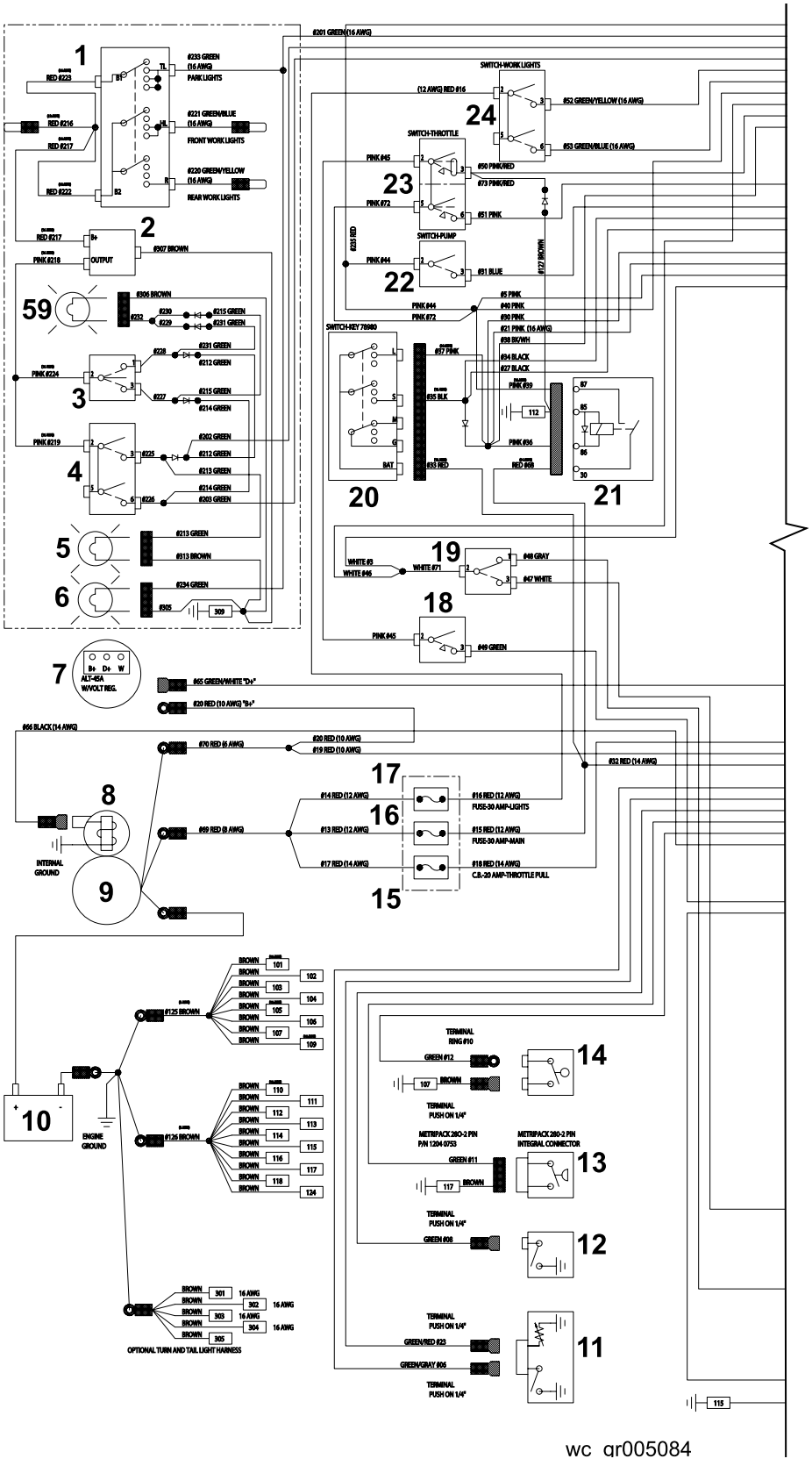

25
ALTERNATOR LAMP (GR SYNC)
PARK BRAKE LAMP (GR SYNC)
VIBRATION (B+ SYNC)
(NOT USED)
SWITCHED POWER
WATER TEMP LAMP (GR SYNC)
GROUND
OIL PSI LAMP (GR SYNC)
HOURMETER ENAB (B+ SYNC)
GLOW PLUG LAMP (B+ SYNC)
AIR FILTER LAMP (GR SYNC)
LOW FUEL LAMP (GR SYNC)
26
SWITCHED POWER INPUT
GLOW PLUG OUTPUT
GLOW PLUG TIMER INPUT
EMERGENCY STOP INPUT
BRAKE/BYPASS (RD12 FUEL)
PUMP OUTPUT
CRANK INPUT
NEUTRAL SWITCH INPUT
SEAT SWITCH INPUT
SELECT RD12/16 (12V=RD16)
PUMP SWITCH INPUT
GROUND
May be in harness
40
39
38
37
36
35
34
33
32
27
28
29
30
31
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57

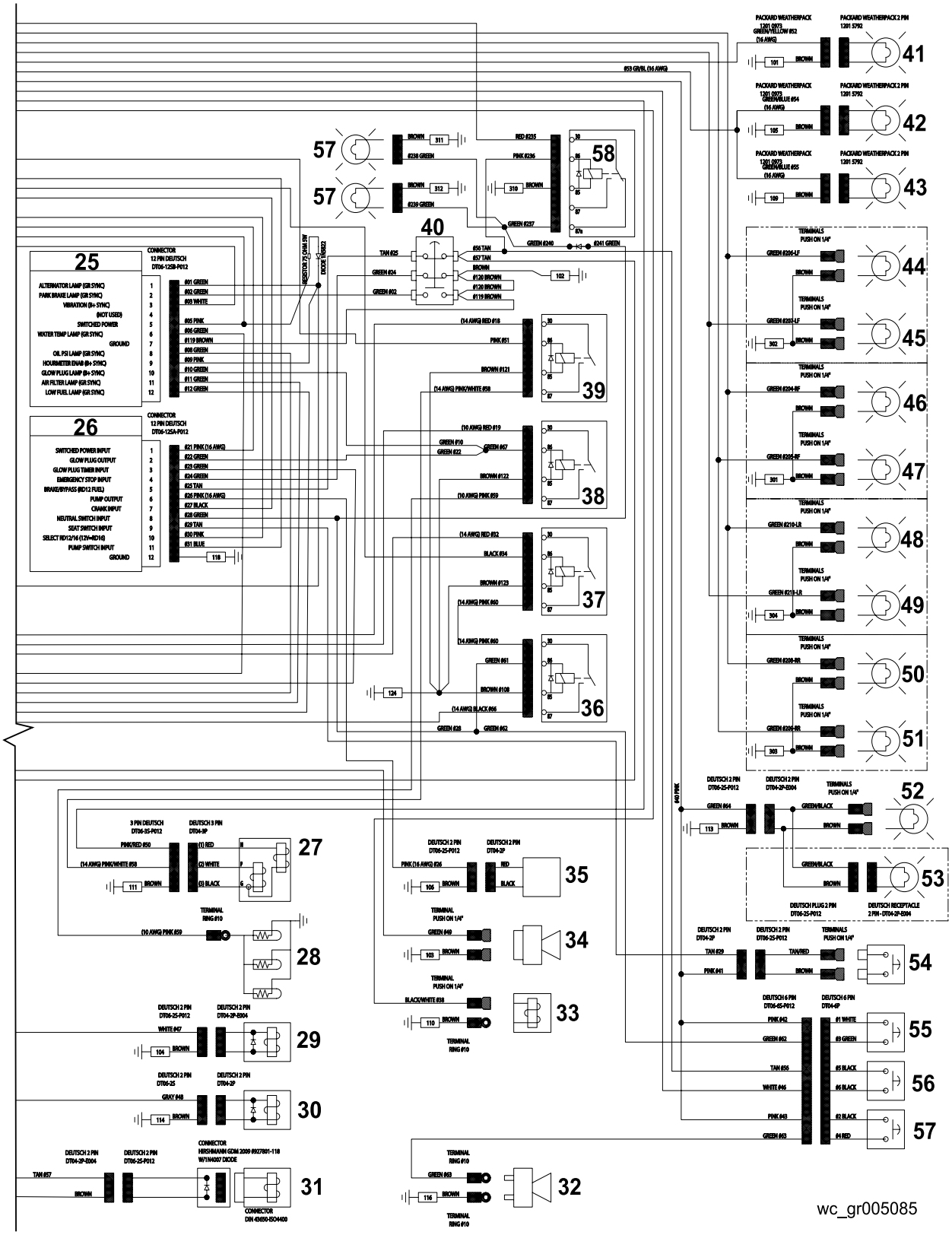
5.4 Componenti degli schemi elettrici—RD 16

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Interruttore luci (opzionale)	29	Elettrovalvola vibrazione (solo anteriore)
2	Lampeggiante	30	Elettrovalvola vibrazione (anteriore e posteriore)
3	Interruttore indicatore di direzione	31	Elettrovalvola freno e bypass
4	Interruttore rischio	32	Allarme retromarcia
5	Spia indicatore di direzione sinistro	33	Elettrovalvola carburante
6	Spia indicatore di direzione destro	34	Clacson
7	Regolatore di tensione	35	Pompa barra irrorazione
8	Elettrovalvola avviamento motore	36	Relè folle
9	Motorino di avviamento	37	Relè avviamento
10	Batteria	38	Relè candele a incandescenza
11	Sensore a doppia funzione	39	Relè acceleratore
12	Sensore pressione olio	40	Interruttore freno di stazionamento
13	Sensore filtro aria	41	Proiettore posteriore (sinistro)
14	Sensore di livello carburante	42	Proiettore anteriore (sinistro)
15	Fusibile 20A	43	Proiettore anteriore (destro)
16	Fusibile 30A (principale)	44	Luce di stazionamento anteriore (sinistra, opzionale)
17	Fusibile 30A (luci)	45	Luce indicatore di direzione anteriore (sinistro, opzionale)
18	Interruttore clacson	46	Luce di stazionamento anteriore (destra, opzionale)
19	Interruttore per modalità di vibrazione	47	Luce indicatore di direzione anteriore (destro, opzionale)

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
20	Chiave di avviamento	48	Luce di stazionamento posteriore (sinistra, opzionale)
21	Relè alimentazione	49	Luce indicatore di direzione posteriore (sinistro, opzionale)
22	Interruttore pompa	50	Luce di stazionamento posteriore (destro, opzionale)
23	Interruttore acceleratore	51	Luce indicatore di direzione posteriore (destro, opzionale)
24	Interruttore proiettori di lavoro	52	Faro rotativo
25	Modulo di visualizzazione	53	Luce targa (opzionale)
26	Modulo temporizzatore pompa	54	Interruttore sedile
27	Elettrovalvola acceleratore	55	Interruttore folle
28	Motore candele a incandescenza	56	Interruttore vibrazione

5.5 Schemi elettrici—RD 16 IRH




25
26
40
57
58
39
38
37
36
35
34
33
32
27
28
29
30
31
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
wc_gr005085

5.6 Componenti degli schemi elettrici—RD 16 IRH

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Interruttore luci (opzionale)	31	Elettrovalvola freno e bypass
2	Lampeggiante	32	Allarme retromarcia
3	Interruttore indicatore di direzione	33	Elettrovalvola carburante
4	Interruttore rischio	34	Clacson
5	Spia indicatore di direzione sinistro	35	Pompa barra irrorazione
6	Spia indicatore di direzione destro	36	Relè folle
7	Regolatore di tensione	37	Relè avviamento
8	Elettrovalvola avviamento motore	38	Relè candele a incandescenza
9	Motorino di avviamento	39	Relè acceleratore
10	Batteria	40	Interruttore freno di stazionamento
11	Sensore a doppia funzione	41	Proiettore posteriore (sinistro)
12	Sensore pressione olio	42	Proiettore anteriore (sinistro)
13	Sensore filtro aria	43	Proiettore anteriore (destro)
14	Sensore di livello carburante	44	Luce di stazionamento anteriore (sinistra, opzionale)
15	Fusibile 20A	45	Luce indicatore di direzione anteriore
16	Fusibile 30A (principale)	46	Luce di stazionamento anteriore (destra, opzionale)
17	Fusibile 30A (luci)	47	Luce indicatore di direzione anteriore (destro, opzionale)
18	Interruttore clacson	48	Luce di stazionamento posteriore (sinistra, opzionale)
19	Interruttore per modalità di vibrazione	49	Luce indicatore di direzione posteriore (sinistro, opzionale)
20	Chiave di avviamento	50	Luce di stazionamento posteriore (destro, opzionale)

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
21	Relè alimentazione	51	Luce indicatore di direzione posteriore (destro, opzionale)
22	Interruttore pompa	52	Faro rotativo
23	Interruttore acceleratore	53	Luce targa (opzionale)
24	Interruttore proiettori di lavoro	54	Interruttore sedile
25	Modulo di visualizzazione	55	Interruttore folle
26	Modulo temporizzatore pompa	56	Interruttore vibrazione
27	Elettrovalvola acceleratore	57	Spia freni
28	Motore candele a incandescenza	58	Relè spia freni
29	Elettrovalvola vibrazione (solo anteriore)	59	Indicatore di direzione
30	Elettrovalvola vibrazione (anteriore e posteriore)		

6 Dati tecnici

6.1 Motore

Potenze nominali dei motori

Potenza netta come da ISO 3046/1-IFN. La potenza effettiva generata può variare in funzione delle condizioni di uso specifiche.

Art. n.		RD 16 / RD 16 IRH
Motore		
Tipo di motore		Motore diesel a 3 cilindri, 4 tempi, raffreddato a liquido
Marca		Motore Lombardini
Modello		LDW 1003
Potenza max. alla velocità nominale	kW	16.8 @ 2850 giri/min
Cilindrata	cm^3	1028
Velocità d'esercizio	giri/min	2850
Velocità del motore - in folle	giri/min	1300
Gioco valvole (a freddo) Aspirazione: Scarico:	mm	 0,15 0,20
Batteria	V	12VDC
Filtro dell'aria	tipo	Elementi filtranti di carta a pieghe a secco
Carburante	tipo	N. Diesel 2
Capacità serbatoio carburante	l	23
Consumo di carburante	l/h	3,6
Olio motore	tipo l	SAE 15W40 Class CD Rated 2,4
Capacità refrigerante	l	4,75

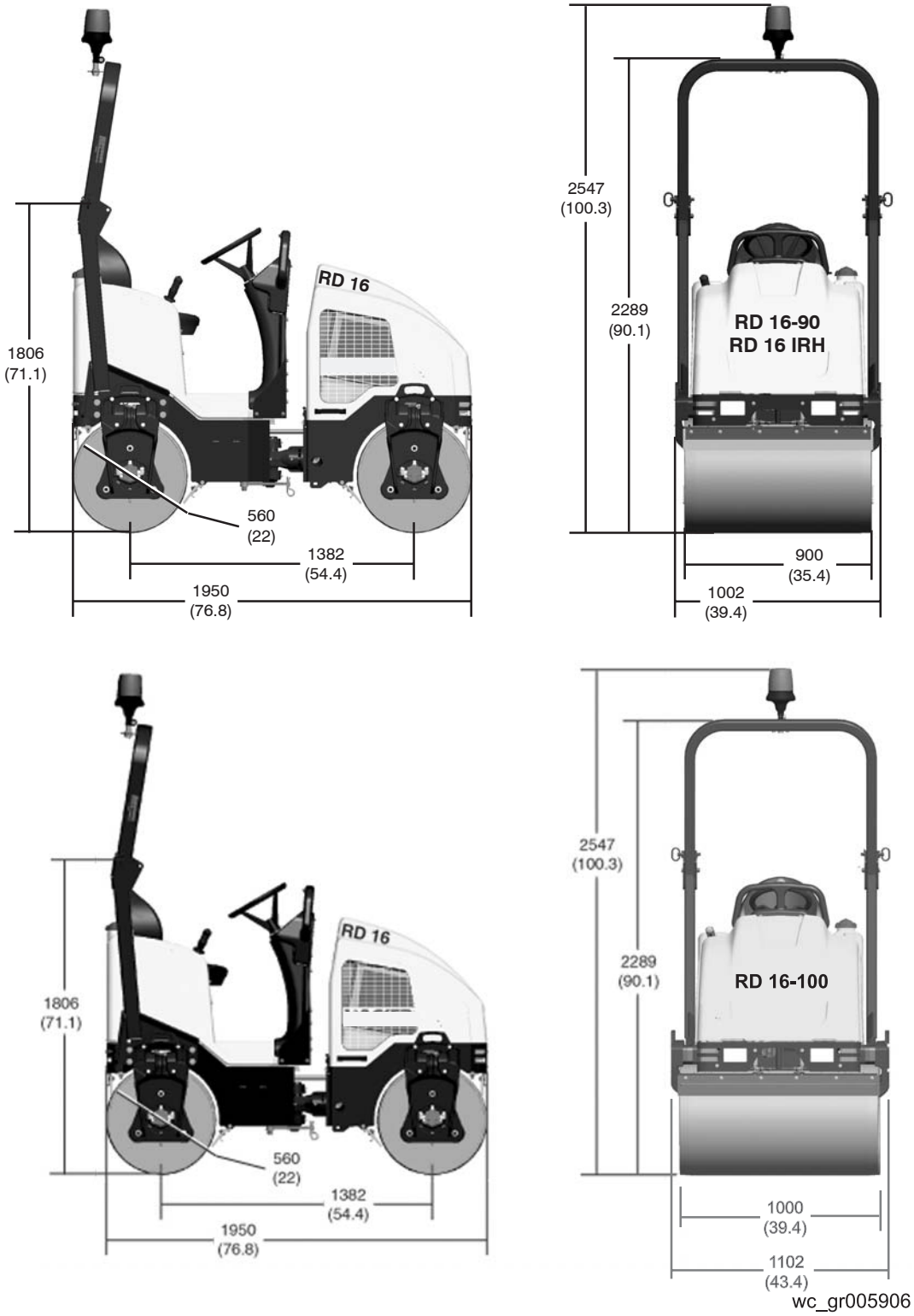
6.2 Rullo

Art. n.		RD 16/16 IRH
Rullo		
Peso a secco	kg	1356
Distanza dal bordo strada: Destra Sinistra	mm	 400 400)
Capacità serbatoio dell'acqua	l	100
Raggio di sterzata esterno	m	2,87
Velocità Marcia avanti/ Retromarcia	km/h	0-9,3
Pendenza superabile		30%
Frequenza di vibrazione	Hz (vpm)	4200

6.3 Lubrificazione

Art. n.		RD 16 / RD 16 IRH
Lubrificazione		
Lubrificazione motore	tipo l	SAE 15W40 Classe SD 2,4
Impianto idraulico	tipo l	Fluido idraulico di prima qualità, antiusura 10W30 21,6
Eccitatore	tipo	Mobil XHP222
Cuscinetto trasmissione tamburo posteriore	tipo q.tà	Mobil XHP222 2-3 colpi di pistola di ingrassaggio a mano
Cuscinetto trasmissione tamburo anteriore	tipo	Cuscinetti sigillati — Non occorre lubrificare
Giunto articolato	tipo q.tà	Mobil XHP222 2-3 colpi di pistola di ingrassaggio a mano

6.4 Dimensioni d'ingombro mm (in.)



6.5 Misurazioni sonore

Il livello acustico d'esercizio, misurato in conformità ai requisiti dell'Appendice 1, Paragrafo 1.7.4.f della Normativa CE sulle Macchine, è:

- livello di potenza sonora garantito: (L_{WA}):

  106 dB(A)

- livello acustico nella cabina operatore (LpA):

  88,1 dB(A)

Questo livello acustico è stato stabilito in conformità alla normativa ISO 3744 inerente al livello di potenza acustica $_{(LWA)}$.

6.6 Misurazioni dell'esposizione dell'operatore alle vibrazioni

Durante l'utilizzo della macchina come previsto, l'operatore della macchina dovrà prevedere un'esposizione ai livelli di vibrazione di seguito elencati:

- I livelli massimi di vibrazione di mani/braccia sono:

  2.2 m/s^2 (7.2 ft/s^2)

  Si tratta di valori rappresentativi dell'accelerazione a valore quadratico medio ponderato **(rms)** cui sono soggette mani e braccia. Questi valori ponderati **rms** si misurano secondo la norma ISO 5349-1.

- I livelli di vibrazione del corpo intero non superano:

  0.3 m/s^2 (1 ft/s^2)

  Si tratta di valori rappresentativi dell'accelerazione a valore quadratico medio ponderato **(rms)** cui è soggetto l'intero corpo. Questi valori ponderati **rms** si misurano secondo la norma ISO 2631-1.

I risultati sono conformi ai valori di vibrazione massima e durante l'azione (mani/braccia e tutto il corpo), così come specificato nella direttiva Europea 2002/44/CE.

Incertezze relative alla misura delle vibrazioni trasmesse alle braccia e alle mani

Le vibrazioni trasmesse alle mani sono state misurate in base alla norma ISO 5349-1. Questa misura include un fattore di incertezza di 1,5 m/sec^2.

6.7 Pressioni idrauliche

Sistemi	Pressione d'esercizio bar		Pressione di scarico bar	
Azionamento**	55–76		300	
Sterzatura* — normale	41–55		45–51	
—durante una curva	90–103			
Vibrazione —tamburo singolo	103–131		290	
—doppio tamburo	138–165			

** Valori per superfici compattate. I valori possono differire in funzione della superficie.*
*** Pressione di carico: 29,3–30,7.*

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÁ CE

WACKER NEUSON CORPORATION, N92W15000 ANTHONY AVENUE, MENOMONEE FALLS, WISCONSIN USA

RAPPRESENTANTE AUTORIZZATO NELL'UNIONE EUROPEA	**Axel Häret** **WACKER NEUSON SE** **Preußenstraße 41** **80809 München**

conferma che il seguente apparecchio edile:

1. Tipo:
   Questa macchina è un rullo costipatore a doppio tamburo con conducente.

2. Funzione della macchina:
   Questa macchina è stata progettata come rullo leggero da utilizzare per la costipazione di sottofondi e manti stradali di passi carrabili, aree di parcheggio e altri tipi di superfici asfaltate.

3. Tipo / Modello:
   Rullo Compressore RD 16-90, RD 16-IRH-90, RD 16-100

4. N. di catalogo dell'apparecchiatura:
   RD 16-90: 0620799
   RD 16 IRH-90: 0620127
   RD 16-100: 0620798

5. Potenza installata netta:
   16,8 kW

è ritenuta conforme alla Direttiva 2000/14/CEE:

Procedura di valutazione della conformità	Nome e indirizzo dell'ente notificante	Livello di potenza acustica misurato	Livello di potenza acustica assicurato
ALLEGATO VIII	**Lloyds Register Quality Assurance Limited (Notified Body No 0088) 71 Fenchurch Street London EC3M 4BS United Kingdom**	**105 dB(A)**	**106 dB(A)**

6. Questa macchina è conforme alle disposizioni applicabili della Direttiva per le macchine 2006/42/CE ed è anche prodotta in conformità ai seguenti standard:
   2000/14/EC
   2004/108/EC
   EN 500-1
   EN 500-4

18.12.09
Data

William Lahner
Vice President of Engineering

Paul Sina
Manager, Product Engineering

WACKER NEUSON CORPORATION

Questa dichiarazione di conformità CE contiene una traduzione del certificato originale.
La lingua del certificato originale è l'inglese americano.

Wacker Neuson SE · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390
Wacker Neuson Corporation · N92W15000 Anthony Ave. · Menomonee Falls, WI 53051 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 ·Tel. : (800) 770-0957
Wacker Neuson Limited - Room 1701–03 & 1717–20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong.
Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032